حمل الآن

مجانا وحصريا

امتحانات رقم (1)

الترم الاول







١ محافظة القاهرة

إدارة المعادى
توجيه الرياضيات



اختبار تفاعلى ①

أولًا أسئلة الاختيار من متعدد

اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

(١) إذا كان جذرا المعادلة : $س^{٢} - ٤ س + أ = ٠$ حقيقيان متساويان

فإن : $أ =$ .....

(أ) ٤ (ب) -٤ (جـ) ٥ (د) -٥

(٢) مجموعة حل المتباينة : $س^{٢} - ٣ س \geq ٠$ فى ح هى .....

(أ) $\{٠ ، ٣\}$ (ب) $[-٣ ، ٣]$ (جـ) $[٠ ، ٣]$ (د) $[-٣ ، ٠]$

(٣) إذا كان ل ، م هما جذرا المعادلة : $س^{٢} - ٤ س + ٢ = ٠$

فإن القيمة العددية للمقدار : $ل^{٢} + م^{٢} =$ .....

(أ) ٦ (ب) ١٢ (جـ) ١٤ (د) ١٨

(٤) إذا كان أحد جذرى المعادلة : $أ س^{٢} - ٣ س + ٢ = ٠$ معكوسًا ضربيًا للأخر

فإن $أ =$ .....

(أ) ٢ (ب) ٣ (جـ) $\frac{١}{٣}$ (د) $\frac{١}{٢}$

(٥) إذا كان : $(٢ - ٥ ت)(٣ + ت) = أ + ب ت$ فإن قيمة : $أ + ب =$ .....

(أ) ٢ (ب) -٢ (جـ) ٣ (د) -٣

(٦) اشارة الدالة : د $(س) = س - ٣$ تكون موجبة إذا كانت .....

(أ) $س < ٣$ (ب) $س \geq ٣$ (جـ) $س > ٣$ (د) $س = ٣$

(٧) إذا كان : $س = -٥$ أحد جذرى المعادلة : $س^{٢} + م س - ١٥ = ٠$

فإن : $م =$ .....

(أ) ٢ (ب) -٢ (جـ) ٨ (د) -٨

(٨) إذا كان θ قياس زاوية فى وضعها القياسى ويقطع ضلعها النهائى دائرة الوحدة فى النقطة : ب $(س ، \frac{٣}{٥})$ حيث $س > ٠$ فإن : جا $(٩٠° + \theta) =$ .....

(أ) ٠,٨ (ب) $-٠,٨$ (جـ) ٠,٦ (د) $-٠,٦$

(٩) القياس الدائرى لزاوية مركزية تحصر قوسًا طوله ٣ سم فى دائرة طول نصف قطرها ٢ سم هو .....

(أ) $\left(\frac{٢}{٣}\right)^{ك}$ (ب) $\left(\frac{٣}{٢}\right)^{ك}$ (جـ) $٥^{ك}$ (د) $٦^{ك}$

(١٠) إذا كان : $٠° < \theta < ٩٠°$ ، $ظا\theta = \frac{٣}{٤}$ فأى العبارات الأتية صحيحة رياضيًا .....

(أ) $ظا(١٨٠° + \theta) = -\frac{٣}{٤}$ (ب) $ظا(١٨٠° + \theta) = -\frac{٣}{٥}$

(جـ) $جتا(١٨٠° + \theta) = -\frac{٣}{٥}$ (د) $ظا(١٨٠° - \theta) = -\frac{٤}{٥}$

(١١) القيمة العظمى للدالة د : $د(\theta) = ٤ ظا\theta$ هى .....

(أ) ٥ (ب) ٤ (جـ) صفر (د) -٤

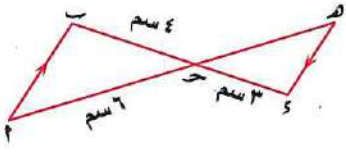
(١٢) جميع قياسات الزوايا الأتية مكافئة للزاوية التى قياسها $٣٥°$ فى الوضع القياسى ما عدا .....

(أ) $-٣٢٥°$ (ب) $-٦٨٥°$ (جـ) $٣٣٥°$ (د) $٣٩٥°$

(١٣) إذا كان : $ظا\theta = -\frac{\sqrt{٣}}{٢}$ ، $جتا\theta = \frac{١}{٢}$ فإن : $\theta =$ .....

(أ) $\frac{\pi ٢}{٣}$ (ب) $\frac{\pi ٥}{٦}$ (جـ) $\frac{\pi ٥}{٣}$ (د) $\frac{\pi ١١}{٦}$

(١٤) فى الشكل المقابل :

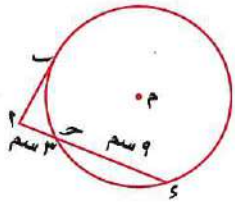


حـ هـ = ... سم

(أ) ٥,٤ (ب) ٤,٥

(جـ) ٢,٥ (د) ٨

(١٥) فى الشكل المقابل :

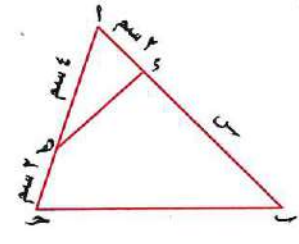


إذا كان $\overleftarrow{أب}$ مماس للدائرة م فإن طول $\overline{أب}$ = ... سم

(أ) ٦ (ب) ١٢

(جـ) ١٤ (د) ١٥

(١٦) فى الشكل المقابل :



$\Delta أهء \sim \Delta أبحـ$

فإن : س = ... سم

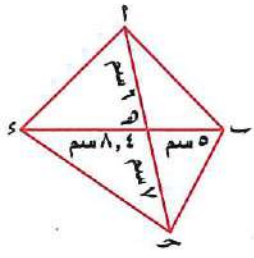
(أ) ٦ (ب) ١٢

(جـ) ٨ (د) ١٠

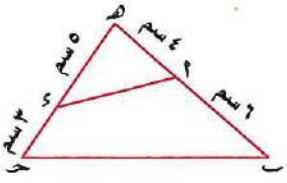
(١٧) مضلعان متشابهان النسبة بين مساحتيهما ٤ : ٩ وكان محيط الأكبر ٩٠ سم فإن محيط الأصغر يساوى ..... سم.

(أ) ٣٠ (ب) ٦٠ (جـ) ١٣٥ (د) ١٨٠

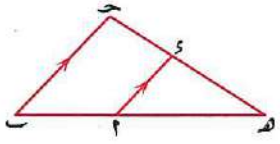
(١٨) فى أى الأشكال الآتية تقع النقط أ ، ب ، حـ ، ء على دائرة واحدة ؟



الشكل (١)



الشكل (٢)



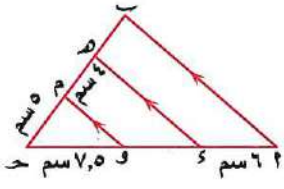
الشكل (٣)

(أ) الشكل (١) فقط. (ب) الشكلان (١) ، (٢) فقط.

(جـ) الشكلان (١) ، (٣) فقط. (د) كل الأشكال.

(١٩) فى الشكل المقابل :

مجموع طولى $\overline{ء و}$ ، $\overline{ب هـ}$ = ... سم.

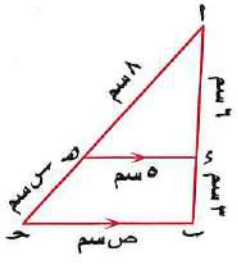


(أ) ٦ (ب) ٢٤

(جـ) ٤ (د) ١٠

(٢٠) فى الشكل المقابل :

س + ص = ...

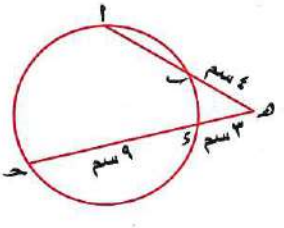


(أ) ١١,٥ (ب) ٨,٥

(جـ) ٦ (د) ١٠,٥

(٢١) فى الشكل المقابل :

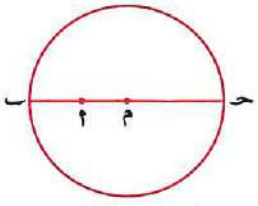
طول : $\overline{أ ب}$ = ... سم.



(أ) ٤ (ب) ٦

(جـ) ٥ (د) ٩

(٢٢) فى الشكل المقابل :

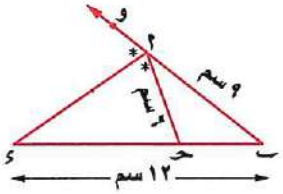


النقطة أ تقع داخل الدائرة م فإن : ق م (أ) = ...

(أ) – أ ب × أ حـ (ب) أ ب × أ حـ

(جـ) – أ ب × نق (د) أ حـ × نق

(٢٣) فى الشكل المقابل :



طول $\overline{حـ ء}$ = ... سم

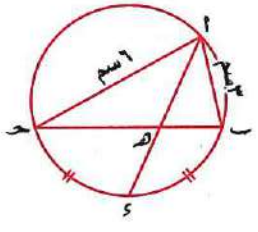
(أ) ٦ (ب) ١٢

(جـ) ٨ (د) ١٠

(٢٤) إذا كان طولا ضلعين متناظرين فى مضلعين متشابهين ١٢ سم ، ١٦ سم وكانت مساحة المضلع الأصغر = ١٣٥ سم^{٢} فإن مساحة المضلع الأكبر = ... سم^{٢}.

(أ) ١٢٠ (ب) ١٦٠ (جـ) ٢٤٠ (د) ١٣٥٠

(٢٥) فى الشكل المقابل :



$\frac{ب هـ}{حـ هـ}$ = ...

(أ) $\frac{١}{٢}$ (ب) ٢

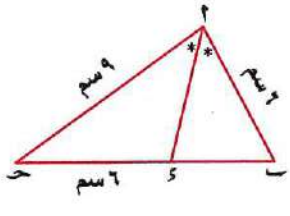
(جـ) $\frac{١}{٣}$ (د) ٣

(٢٦) جميع ..... تكون متشابهة.

(أ) المستطيلات (ب) متوازيات الأضلاع

(جـ) المربعات (د) المثلثات

(٢٧) فى الشكل المقابل :



طول $\overline{أ ء}$ = ... سم.

(أ) ٤ (ب) $\sqrt{٣٠}$

(جـ) $\sqrt{٧٨}$ (د) ١٠

ثانيا الأسئلة المقالية

أجب عن السؤالين الآتيين :

١ إذا كان ل ، م هما جذرا المعادلة : س^{٢} – ٧ س + ١٣ = ٠

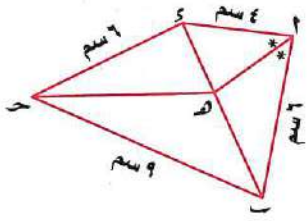
كوِّن المعادلة التربيعية التى جذراها : ل + م ، ل م

٢ في الشكل المقابل :

أ ب = حـ ء = ٦ سم ، ب حـ = ٩ سم

، أ ء = ٤ سم ، $\overleftarrow{أ هـ}$ ينصف ∠ ب أ ء

أثبت أن : $\overleftarrow{حـ هـ}$ ينصف ∠ ب حـ ء



٢ محافظة الجيزة

إدارة شمال الجيزة
توجيه الرياضيات

أولًا أسئلة الاختيار من متعدد

اختبار تفاعلي ٢

اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

(١) إذا كان : س + ت ص = ت^{١٤} + ٢ $\sqrt{-٤}$ فإن : س + ص = ...

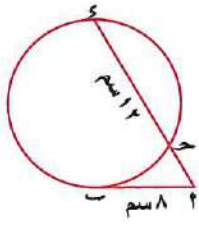
(أ) ٥ (ب) ٤ (جـ) ٣ (د) ٢

(٢) في الشكل المقابل :

$\overline{أ ب}$ مماس للدائرة عند ب

أ ب = ٨ سم ، ء حـ = ١٢ سم

فإن : أ حـ = ... سم



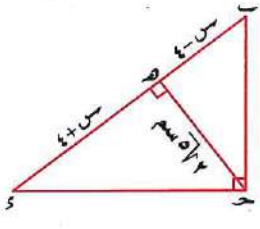
(أ) ١٢ (ب) ٨ (جـ) ٤ (د) ٦

(٣) في الشكل المقابل :

Δ ب حـ ء قائم الزاوية في حـ ، حـ هـ = ٢ $\sqrt{٥}$ سم

، هـ ء = (س + ٤) سم ، ب هـ = (س − ٤) سم

فإن : س = ...

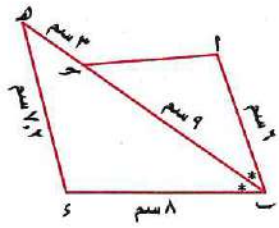


(أ) ١٢ (ب) ١٠ (جـ) ٨ (د) ٦

(٤) الزاوية التي قياسها $\frac{-٢\pi}{٥}$ تقع في الربع .....

(أ) الأول. (ب) الثاني. (جـ) الثالث. (د) الرابع.

(٥) فى الشكل المقابل :



$\overleftarrow{ب ح}$ ينصف ∠ أ ب ء

، أ ح = ... سم.

(أ) ٤,٨ (ب) ٥,٤

(جـ) ٥,٨ (د) ٦,٢

(٦) إذا كان جذرى المعادلة : ٤ س^{٢} − ١٢ س + ك = ٠ حقيقيان متساويان

فإن : ك = ...

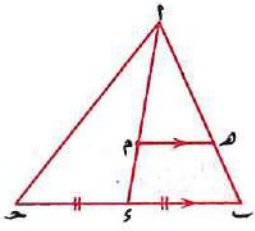
(أ) ١٦ (ب) ٩ (جـ) ٤ (د) ٣

(٧) إذا كانت النسبة بين مساحتى مضلعين متشابهين ٩ : ١٦ وكان محيط المضلع الأكبر ٢٠ سم^{٢}

فإن محيط المضلع الأصغر = ... سم.

(أ) ٤٠ (ب) ٣٠ (جـ) ١٠ (د) ١٥

(٨) فى الشكل المقابل :



$\overline{أء}$ متوسط فى Δ أ ب ح ، م نقطة تلاقى متوسطاته

$\overline{م هـ}$ // $\overline{ب ح}$ ، مساحة الشكل هـ ب ء م = ١٠ سم^{٢}

فإن : مساحة Δ أ ب ح = ... سم^{٢}.

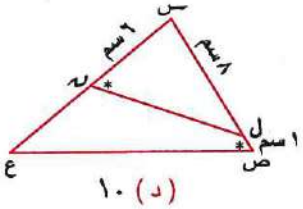
(أ) ١٢ (ب) ١٨ (جـ) ٢٤ (د) ٣٦

(٩) الزاوية المركزية التى قياسها ٣٠° فى دائرة طول نصف قطرها ١٢ سم تقابل قوسًا

طوله = ... سم.

(أ) π (ب) ٢ π (جـ) $\frac{\pi}{٢}$ (د) $\frac{\pi}{٦}$

(١٠) فى الشكل المقابل :



ق (∠ س ع ل) = ق (∠ ص)

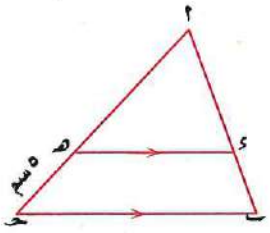
فإن : ع ع = ... سم.

(أ) ٤ (ب) ٦ (جـ) ٨ (د) ١٠

(١١) إذا كان ل أحد جذرى المعادلة : س^{٢} + ٦ س + ١٠ = ٠ فإن : (ل + ٣)^{٢} = ...

(أ) −٥ (ب) −٣ (جـ) −٢ (د) −١

(١٢) فى الشكل المقابل :



$\overline{ه ء}$ // $\overline{ب حـ}$ ، ٣ ء ه = ٢ ب حـ ، ه حـ = ٥ سم

فإن : أ ه = ... سم.

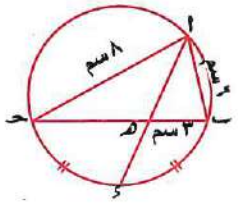
(أ) ١٥ (ب) ١٢

(جـ) ١٠ (د) ٦

(١٣) أ ب حـ مثلث حاد الزوايا ، ما حـ = $\frac{٣}{٥}$ فإن : ما (أ + ب + ٢ حـ) = ...

(أ) $\frac{٣}{٥}$ (ب) $\frac{-٣}{٥}$ (جـ) $\frac{٤}{٥}$ (د) صفر

(١٤) فى الشكل المقابل :



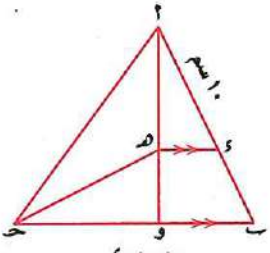
ق (ب ء) = ق (حـ ء)

فإن طول $\overline{أ ه}$ = ... سم.

(أ) ٤ $\sqrt{٢}$ (ب) ٢ $\sqrt{٣}$

(جـ) ٤ (د) ٦

(١٥) فى الشكل المقابل :



$\overline{ه ء}$ // $\overline{و ب}$ ، مساحة Δ أ ه حـ = ١٥ سم^{٢}

، مساحة Δ حـ و ه = ٩ سم^{٢} ، أ ء = ١٠ سم

فإن : ء ب = ... سم.

(أ) ٨ (ب) ٦ (جـ) ٤,٥ (د) ٤

(١٦) إذا كان : ٢ + ت أحد جذرى المعادلة : س^{٢} − ٤ س + حـ = صفر حيث حـ ∋ ح

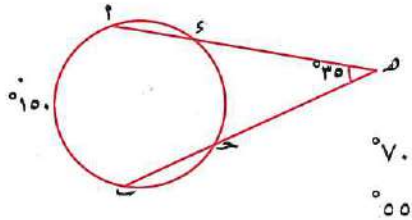
فإن : قيمة حـ = ...

(أ) ١٦ (ب) −١٦ (جـ) ٥ (د) −٥

(١٧) مدى الدالة د : د (θ) = ٣ جا ٤ θ حيث θ ∋ [٠ ، ٢ π] يساوى .....

(أ) [−٣ ، ٣] (ب) [−٤ ، ٤] (جـ) [−١ ، ١] (د) [−٧ ، ٧]

(١٨) فى الشكل المقابل :



إذا كان : ق (د ه) = ٣٥° ، ق (أ ب) = ١٥٠°

فإن : ق (ء حـ) = ...

(أ) ٨٠° (ب) ٧٠°

(جـ) ٦٠° (د) ٥٥°

(١٩) اشارة الدالة د حيث د (س) = ٨ − ٢ س تكون غير موجبة إذا كانت .....

(أ) س < ٤ (ب) س > ٤ (جـ) س ≤ ٤ (د) س ≥ ٤

(٢٠) إذا كانت θ قياس زاوية فى وضعها القياسى ويقطع ضلعها النهائى دائرة الوحدة فى النقطة ب $(س ، \frac{١}{٢})$ حيث س > ٠ فإن : ما (٢٧٠° − θ) = ...

(أ) $\frac{\sqrt{٣}}{٢}$ (ب) $\frac{-\sqrt{٣}}{٢}$ (جـ) $\frac{١}{٢}$ (د) $\frac{-١}{٢}$

(٢١) إذا كان أحد جذرى المعادلة : (ل − ٣) $س^{٢}$ + (ل − ٥) س + ١ = ٠ هو المعكوس الضربى للجذر الآخر فإن : ل = ...

(أ) ٥ (ب) ٤ (جـ) ٣ (د) ٢

(٢٢) فى الشكل المقابل :

أ ب = ٤ سم ، ب حـ = ٥ سم

فإن : ق م (أ) = ...



(أ) ٣٦ (ب) ٢٠

(جـ) ٩ (د) ٦

(٢٣) إذا كان م ، ٤ − م هما جذرى المعادلة : $س^{٣}$ − ل س + ٧ = ٠

فإن : ل = ...

(أ) ٤ (ب) −٤ (جـ) ٧ (د) −٧

(٢٤) إذا كان : ما س = ما ص حيث س ، ص زاويتان حادتان

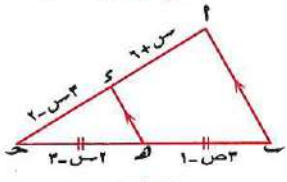
فإن : ما (س + ص) = ...

(أ) $\frac{١}{\sqrt{٢}}$ (ب) ١ (جـ) صفر (د) غير معرف.

(٢٥) فى الشكل المقابل :

$\overline{أ ب}$ // $\overline{ء هـ}$ ، ب هـ = هـ حـ

فإن : س + ص = ... سم.

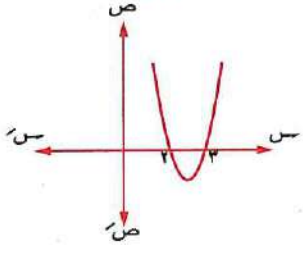


(أ) ٨ (ب) ٧ (جـ) ٦ (د) ٥

(٢٦) الشكل المقابل يمثل منحنى الدالة د :

د (س) = $س^{٢}$ + ب س + حـ

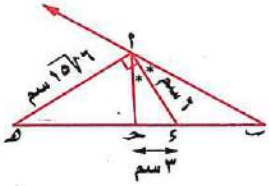
فإن : ب + حـ = ...



(أ) ١١ (ب) ٦

(جـ) ٥ (د) ١

(٧) فى الشكل المقابل :



$\overline{أء} \perp \overline{أهـ}$ ، $\overleftarrow{أء}$ ينصف $\angle ب أ حـ$

، أء = ٦ سم ، أهـ = $١٥\sqrt{٦}$ سم ، ءحـ = ٣ سم

فإن : ب ء = ... سم.

(أ) ٨ (ب) ٦ (جـ) ٥ (د) ٤

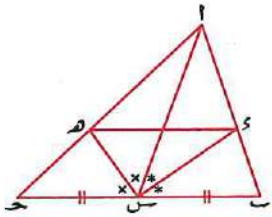
ثانيًا الأسئلة المقالية

أجب عن السؤالين الآتيين :

١ أوجد فى ح مجموعة حل المتباينة : س^{٢} − ٨ س ≤ − ١٥

---

٢ فى الشكل المقابل :



$\overline{أس}$ متوسط فى Δ أ ب حـ

، $\overleftarrow{س ء}$ ينصف $\angle أ س ب$

، $\overleftarrow{س هـ}$ ينصف $\angle أ س حـ$

أثبت أن : $\overline{ء هـ} // \overline{ب حـ}$

٣ محافظة الإسكندرية

إدارة برج العرب
توجيه الرياضيات

اختبار تفاعلى ③

أولًا أسئلة الاختيار من متعدد

اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

(١) إذا كان س = ت أحد جذور المعادلة : س^{٢} − ت س + ل = ٠

فإن : ل = ...

(أ) صفر (ب) −١ (جـ) − ت (د) ت

(٢) المقدار (٢ + ت) (٢ − ت) (١ + ت)^{٣} = ... فى أبسط صورة.

(أ) ٤ ت (ب) −١٠ + ١٠ ت (جـ) ٥ + ت (د) ١ + ٤ ت

(٣) الدالة : د (س) = −٠,٢٥ س تكون سالبة فى الفترة .....

(أ)]٠,٢٥ ، ∞[(ب)]−٠,٢٥ ، ∞[

(جـ)]صفر ، ∞[(د)]−∞ ، ٠,٢٥[

(٤) اشارة الدالة : د (س) = س (١١ − ٢ س) + ٦ غير سالبة فى الفترة .....

(أ) [٢ ، ٣] (ب) ح − [٢ ، ٣] (جـ)]٢ ، ٦[(د) [−٠,٥ ، ٦]

(٥) مجموعة حل المتباينة : (س − ٢) (س − ١) ≥ ٦ فى ح هى .....

(أ) [−١ ، ٤] (ب) ح − [١ ، ٢] (جـ)]٢ ، ٣[(د) [١ ، ٦]

(٦) إذا كان : ل ، م جذرا للمعادلة : (٢ − ك) س^{٢} + (٢ − ك) س + ٤ = ٠

وكان : ل م = ٢ فإن : ك = ...

(أ) ٥ (ب) صفر (جـ) ٤ (د) −٢

(٧) إذا كان جذرا المعادلة : − س (س − ٤) = ك حقيقيان فإن ك = ...

(أ)]− ∞ ، ٤[(ب) [−٠,٢٥ ، ∞[(جـ)]− ∞ ، ٤] (د)]− ∞ ، −٤[

(٨) إذا كان : ل ، م جذرا المعادلة : س^{٢} − ٣ س + ٢ = ٠

فإن المعادلة التى جذريها ل + ١ ، م + ١ هى .....

(أ) س^{٢} − ٥ س + ٦ = ٠ (ب) س^{٢} − ٦ س + ٥ = ٠

(جـ) س^{٢} + ٥ س + ٦ = ٠ (د) س^{٢} − ٤ س + ٣ = ٠

(٩) أ ب جـ ء هـ و شكل سداسى منتظم طول ضلعه ٦ سم مرسوم داخل دائرة م

فإن طول القوس $\overset{\frown}{ب جـ}$ يساوى ..... سم

(أ) ٣ π (ب) ٢ π (جـ) π (د) ٦ π

(١٠) إذا كانت θ قياس زاوية حادة موجبة فى الوضع القياسى ضلعها النهائى يقطع دائرة الوحدة فى النقطة (٠,٦ ، ص) فإن : ظا θ = ... حيث ص < صفر

(أ) ٠,٦ (ب) ٠,٨ (جـ) ١,٢٥ (د) ١,٤

(١١) إذا كان : ظا (٩٠° − θ) = ظا (٢ θ) حيث ٠° < θ < ٩٠° فإن : ما ٣ θ = ...

(أ) ٣ (ب) ٤ (جـ) ٢ (د) ١

(١٢) الربع الذى تقع فيه الزاوية الموجهة التى قياسها الدائرى ٢,٠٢ ؍ هو .....

(أ) الثانى. (ب) الأول. (جـ) الثالث. (د) الرابع.

(١٣) عدد مرات تقاطع المنحنى : ص = ما ٣ س مع محور السينات فى الفترة

[صفر ، ٢ π] يساوى .....

(أ) ٢ (ب) ٧ (جـ) ٦ (د) ٣

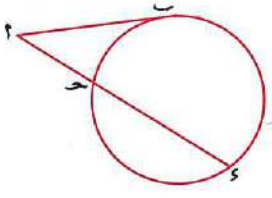
(١٤) إذا كان : ظا θ = ٠,٧٥ ، θ زاوية حادة فإن : ظا (٢٧٠ − θ) = ... تقريبًا.

(أ) ١,٣ (ب) −١,٤٥ (جـ) −١,٦٧ (د) ٢,١

(١٥) مثلثان متشابهان النسبة بين طولى أى ضلعين متناظرين فيهما = ٢ : ٥ فإذا كانت : مساحة الأول = ١٦ سم^{٢} فإن : مساحة الثانى = ... سم^{٢}

(أ) ١٠٠ (ب) ٨٠ (جـ) ٤٠ (د) ١٢٠

(١٦) فى الشكل المقابل :



أ ب = ١٠ سم ، حـ ء = ١٥ سم

فإن : أ حـ = ... سم

(أ) ٤ (ب) ٥

(جـ) ١٥ (د) ١٨

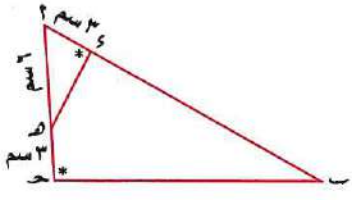
(١٧) $\overline{أ ب}$ وتر طوله = ٨ سم فى دائرة مركزها م ، $\overline{م حـ} \perp \overline{أ ب}$ يقطعه فى حـ ويقطع الدائرة فى ء ، فإذا كان : حـ ء = ٢ سم فإن : نق = ... سم.

(أ) ٨ (ب) ٤ (جـ) ٥ (د) ٧

(١٨) دائرتان متحدتا المركز م طولا نصفى قطريهما ١٢ ، ٧ سم رسم الوتر $\overline{أ ء}$ فى الكبرى ليقطع الصغرى فى ب ، حـ على الترتيب فإن : أ ب × أ حـ = ...

(أ) ١٩ (ب) ٨٤ (جـ) ٢٥ (د) ٩٥

(١٩) فى الشكل المقابل :



أ ء = هـ حـ = ٣ سم ، أ هـ = ٦ سم

ء هـ = س سم ، ب حـ = س + ١٠ سم

فإن : س = ...

(أ) ٥ (ب) ٣ (جـ) ٨ (د) ٤

(٢٠) إذا كان : ك معامل تشابه المضلع م$_{١}$ للمضلع م$_{٢}$ وكان ك > ١

فإن : م$_{١}$ ..... للمضلع م$_{٢}$

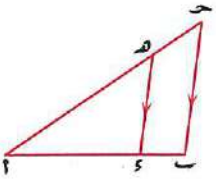
(أ) تطابق (ب) تكبير

(جـ) تصغير (د) نصف المساحة

(٢١) س ص ع مثلث قائم الزاوية فى ص ، $\overline{ص ل} \perp \overline{س ع}$ ، س ص = ٦ سم ، ص ع = ٨ سم فإن : س ل = ... سم.

(أ) ١٠ (ب) ٤,٨ (جـ) ٣,٦ (د) ٦,٤

(٢٢) فى الشكل المقابل :



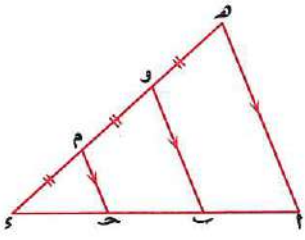
حـ هـ = س سم ، أ هـ = ١٢ سم

، ب ء = ٣ سم ، أ ء = (س + ٥) سم

فإن : س = ... سم.

(أ) ٩ (ب) ١٢ (جـ) ٤ (د) ٣

(٢٣) فى الشكل المقابل :



أ ب = س سم ، ب حـ = (٢ س − ٧) سم

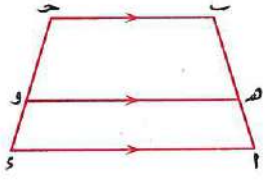
، حـ ء = (س − ص) سم

فإن : س + ص = ... سم

(أ) ٩ (ب) ٧

(جـ) ٥ (د) ٣

(٢٤) فى الشكل المقابل :



ب حـ = ١٦ سم ، أ ء = ٢٤ سم

فإن : هـ و = ... سم

حيث ب هـ : هـ أ = ٥ : ٣

(أ) ١٢ (ب) ١٧ (جـ) ٢١ (د) ٢٥

(٢٥) أ ب حـ مثلث ، نصفت ∠ أ ب حـ بالمنصف $\overleftarrow{ب ء}$ قطع أ حـ فى ء حيث

أ ب = ٨ سم ، ب حـ = ٦ سم ، أ ء = ٤ سم فإن : ب ء = ... سم.

(أ) ٤ (ب) ٨ (جـ) ٣ (د) ٦

(٢٦) أ ب حـ مثلث نصفت الزاوية الخارجة عند الرأس ب بالمنصف $\overleftarrow{ب ء}$ قطع $\overleftarrow{أ حـ}$ فى ء حيث

أ ب = ٨ سم ، ب حـ = ٦ سم ، حـ ء = ١٥ سم فإن : أ حـ = ... سم

(أ) ٥ (ب) ٦ (جـ) ١٠ (د) ٢٠

(٢٧) دائرة مركزها م ، حـ نقطة خارجها رُسم منها المماس $\overline{حـ ب}$ ، القاطع $\overleftarrow{حـ ء}$ يقطعها فى هـ ، ء ويمر بمركزها م فإذا كانت ق (∠ حـ) = ٢٠°

فإن : ق ($\overset{\frown}{ب ء}$) = ...°

(أ) ٩٠ (ب) ١١٠ (جـ) ١٠٠ (د) ٦٠

ثانيًا الأسئلة المقالية

أجب عن السؤالين الآتيين :

١ أوجد الشرط اللازم لكى يكون أحد جذور المعادلة : $ب س^{٢} - ٤ ب س + ا = ٠$ ثلاثة أمثال الآخر ؟

---

٢ $\triangle ا ب ح$ مثلث نصفت الزاوية الخارجة عند كل من الرأس $ب$ ، $ح$ بمنصفين تلاقيا فى نقطة م.
أثبت أن : $\overleftarrow{ا م}$ ينصف $د ب ا ح$.



٤ محافظة القليوبية

إدارة القناطر الخيرية
توجيه الرياضيات



اختبار تفاعلى ٤

أولًا أسئلة الاختيار من متعدد

اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

(١) مرافق العدد : $ت^{٨} - ٣ ت^{٧}$ هو .....

(أ) $١ - ٣ ت$ (ب) $١ + ٣ ت$ (جـ) $٣ - ت$ (د) $-٣ ت$

(٢) اشارة الدالة د : د $(س) = ل س + ٣$ تكون موجبة على ح إذا كانت ل = ...

(أ) $ل < ٠$ (ب) $ل > ٠$ (جـ) $ل < ٣$ (د) $ل = ٠$

(٣) مجموعة حل المتباينة : $س (س - ٣) \geq ٠$ فى ح هى .....

(أ) $\{٠ ، ٣\}$ (ب) $[٠ ، ٣]$

(جـ) $]٠ ، ٣[$ (د) ح $-]٠ ، ٣[$

(٤) إذا كان : $س$ ، ص عددين حقيقيين ، $س + ٢ ص ت = (٢ + ت)^{٢}$

فإن : $س + ص$ = ...

(أ) ٣ (ب) ٢ (جـ) ٥ (د) -٥

(٥) إذا كان حاصل ضرب جذرى المعادلة : $ا س^{٢} - ٢ س + ١٠ = ٠$ يساوى ٥

فإن : $ا$ = ...

(أ) ٢ (ب) ٥ (جـ) ٨ (د) ١٠

(٦) إذا كان : $\frac{١}{ل}$ ، $\frac{١}{م}$ هما جذرا المعادلة : ٤ س^{٢} − ٨ س + ١ = ٠

فإن : ل + م = ...

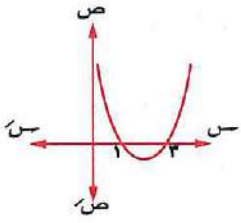
(أ) ٦ (ب) ٨ (جـ) ١٦ (د) ٢

(٧) الشكل المقابل يمثل منحنى الدالة التربيعية د (س) إذا كان :

ل ، م هما جذرا المعادلة : د (س) = ٠ ،

حيث ل > م فإن المعادلة التى جذراها ل + ٢ ، م − ١

هى .....



(أ) س^{٢} + ٤ س + ٣ = ٠ (ب) س^{٢} − ٤ س + ٣ = ٠

(جـ) س^{٢} − ٥ س = ٠ (د) س^{٢} − ٥ س + ٣ = ٠

(٨) إذا كان جذرا المعادلة : س^{٢} − ٤ س + ك = ٠ غير حقيقين

فإن : ك يمكن أن تساوى .....

(أ) ٣ (ب) ٤ (جـ) ٥ (د) ٢

(٩) طول القوس المقابل لزاوية محيطية قياسها ٣٠° فى دائرة طول قطرها ١٢ سم يساوى ..... سم.

(أ) π (ب) π ٢ (جـ) π ٣ (د) π ٤

(١٠) مدى الدالة : د (س) = ٢ جا س على الفترة [٠ ، π] هو .....

(أ) [٠ ، ٢] (ب) [−٢ ، ٠] (جـ) [−٢ ، ٢] (د) [٠ ، π]

(١١) إذا كان : ٣ جا θ + ٥ = صفر حيث θ قياس أصغر زاوية موجبة

فإن : ظا (θ − ٢٧٠°) = ...

(أ) ٠,٥ (ب) −٠,٥ (جـ) ٠,٧٥ (د) −٠,٧٥

(١٢) إذا كان : جا (٤ θ) = جتا (θ) حيث θ قياس زاوية حادة فإن : θ ∋ .....°

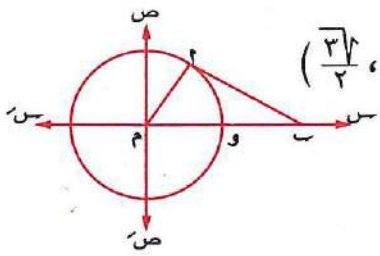
(أ) {١٨} (ب) {٣٠}

(جـ) {١٨ ، ٣٠} (د) {١٥ ، ٣٠}

(١٣) أصغر قياس موجب للزاوية ٧٥٠° هو .....°

(أ) ١٢٠ (ب) ٦٠ (جـ) ٤٥ (د) ٣٠

(١٤) في الشكل المقابل :



$\overline{ب أ}$ قطعة مماسه لدائرة الوحدة م عند أ حيث أ $\left(\frac{١}{٢} ، \frac{\sqrt{٣}}{٢}\right)$

فإن : ب و = ... وحدة طول.

(أ) ٢ (ب) ٣

(جـ) ١ (د) ٤

(١٥) مضلعان متشابهان طولا ضلعين متناظرين فيهما ٩ ، ٥ سم والفرق بين محيطيهما ٢٠ سم ، فإن محيط المضلع الأصغر = ... سم.

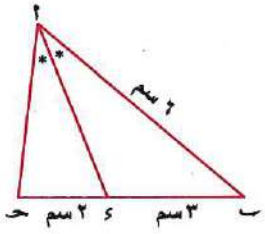
(أ) ٢٠ (ب) ٢٥ (جـ) ٣٠ (د) ٥٠

(١٦) إذا كانت : ق$_م$ (أ) = نق حيث نق طول نصف قطر الدائرة م فإن : أ تقع .....

(أ) داخل الدائرة. (ب) على الدائرة.

(جـ) خارج الدائرة. (د) على مركز الدائرة.

(١٧) في الشكل المقابل :

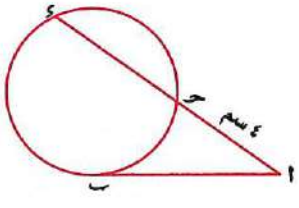


أ حـ = ... سم.

(أ) ٢ (ب) ٣

(جـ) ٥ (د) ٤

(١٨) في الشكل المقابل :



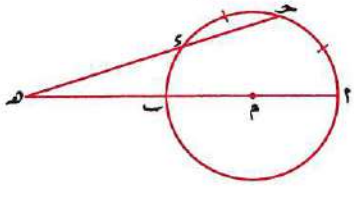
$\overline{أ ب}$ مماس للدائرة م عند ب ، ق$_م$ (أ) = ٣٦

فإن : حـ ء = ... سم.

(أ) ٣ (ب) ٤

(جـ) ٥ (د) ٦

(١٩) في الشكل المقابل :



ق $\overset{\frown}{(أ حـ)}$ = ق $\overset{\frown}{(حـ ء)}$ ، ق $\overset{\frown}{(ب ء)}$ = ٢٠°

فإن : ق $\overset{\frown}{(د هـ)}$ = ... °

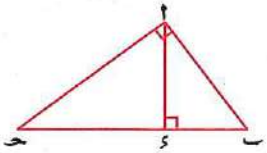
(أ) ٢٠ (ب) ٣٠

(جـ) ٢٥ (د) ٤٥

(٢٠) إذا كان : ط(△ أ ب) + ط(△ أ حـ) = ٥

، ب حـ = ٢٠ سم

فإن : أ ء = ... سم



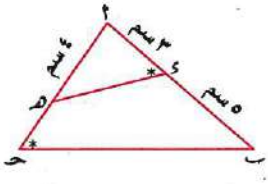
(أ) ٤ (ب) ٥

(جـ) ٨ (د) ١٠

(٢١) فى الشكل المقابل :

إذا كان : مساحة المثلث أ ب حـ = ٤٠ سم٢

فإن : مساحة المثلث أ ء هـ = ... سم٢

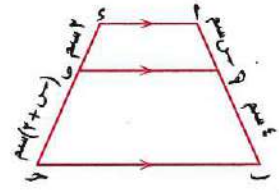


(أ) ٥ (ب) ١٠

(جـ) ١٥ (د) ٢٠

(٢٢) فى الشكل المقابل :

س = ... سم.



(أ) ٢ (ب) ٤

(جـ) ٥ (د) ٦

(٢٣) إذا كان : ك معامل تشابه المضلع م١ بالنسبة للمضلع م٢ ، وكان م١ تكبير للمضلع م٢

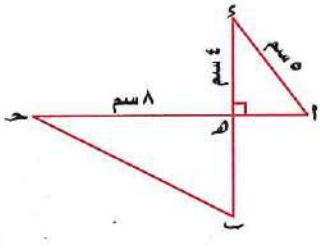
فإن : ك يمكن أن تساوى .....

(أ) ٠,٧٥ (ب) ١,٢٥ (جـ) ١ (د) صفر

(٢٤) فى الشكل المقابل :

إذا كان الشكل أ ب حـ ء رباعى دائرى

فإن : ب هـ = ... سم.



(أ) ٣ (ب) ٤

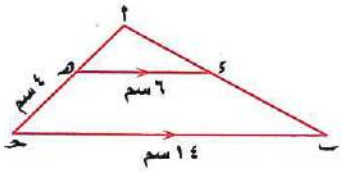
(جـ) ٥ (د) ٦

(٢٥) △ أ ب حـ ~ △ س ص ع وكان ق (∠ أ) = ٥٠° ، ق (∠ ص) = ٧٠°

فإن : ق(∠ حـ) = ...

(أ) ٢ (ب) صفر (جـ) ١ (د) ٠,٥

(٢٦) فى الشكل المقابل :

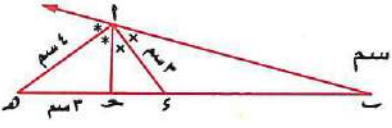


أ هـ = ... سم

(أ) ٣ (ب) ٤

(جـ) ٦ (د) ٨

(٢٧) فى الشكل المقابل :



إذا كان : أ ء = ٣ سم ، أ هـ = ٤ سم ، حـ هـ = ٣ سم

فإن : ء حـ = ...سم.

(أ) ٤ (ب) ٢ (جـ) ١ (د) ٣

ثانيًا الأسئلة المقالية

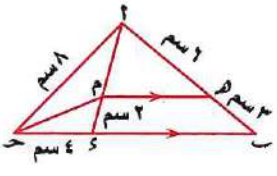
أجب عن السؤالين الآتيين :

١ إذا كان : ل ، م هما جذرا المعادلة : $س^{٢} + ٣ = ٥ س$

كوِّن المعادلة التربيعية التى جذراها : $ل^{٢}$ م ، $م^{٢}$ ل

---

٢ فى الشكل المقابل :



أجب عما يأتى :

(١) برهن أن : $\overleftarrow{حـ م}$ ينصف ∠ ء حـ أ

(٢) أوجد : طول $\overline{حـ م}$

٥ محافظة الشرقية

إدارة بلبيس
توجيه الرياضيات

أولًا أسئلة الاختيار من متعدد

اختبار تفاعلى ⑤

اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

(١) الزاوية التى قياسها $\frac{١١ \pi}{٣}$ تقع فى الربع .....

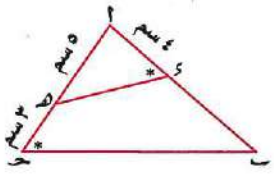
(أ) الأول. (ب) الثانى. (جـ) الثالث. (د) الرابع.

(٢) فى الشكل المقابل :

ق (∠ أ ء هـ) = ق (∠ حـ) ، أ ء = ٤ سم

، أ هـ = ٥ سم ، هـ حـ = ٣ سم

فإن : ء ب = ... سم.



(أ) ٥ (ب) ٨ (جـ) ١٠ (د) ٦

(٣) إذا كان : س = ٢ أحد جذور المعادلة : س^{٢} − ل س + ٣ = ٠ فإن : ل = ...

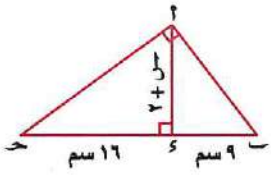
(أ) $\frac{-٧}{٢}$ (ب) $\frac{-١}{٢}$ (جـ) $\frac{٧}{٢}$ (د) $\frac{١}{٢}$

(٤) فى الشكل المقابل :

ق (∠ أ) = ٩٠° ، $\overline{أ ء} \perp \overline{ب حـ}$ ، ب ء = ٩ سم

، حـ ء = ١٦ سم ، أ ء = (س + ٢) سم

فإن : س = ...



(أ) ١٤ (ب) ٣٦ (جـ) ١٠ (د) ٢٤

(٥) إذا كان الفرق بين جذرى المعادلة : ٤ س^{٢} − ١٢ س + أ = ٠ يساوى صفر

فإن : أ = ...

(أ) ٦ (ب) ١٢ (جـ) ٩ (د) −٩

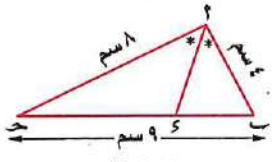
(٦) إذا كان : $\sqrt{٣}$ ظا θ = −٢ حيث : θ أصغر زاوية موجبة فإن : θ = ... °

(أ) ٦٠ (ب) ١٢٠ (جـ) ٣٠٠ (د) ٢٤٠

(٧) فى الشكل المقابل :

$\overline{أ ء}$ ينصف ∠ أ ، أ ب = ٤ سم ، ب حـ = ٩ سم

، أ حـ = ٨ سم فإن : حـ ء = ... سم.



(أ) ٩ (ب) ٢ (جـ) ٤ (د) ٦

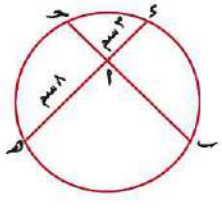
(٨) إذا كان : ٦ ت^{٢٠} + ٥ ت^{١٧} = س + ت ص فإن : س × ص = ...

(أ) ١١ (ب) −١١ (جـ) ٣٠ (د) −٣٠

(٩) فى الشكل المقابل :

أ ء = ٣ سم ، أ هـ = ٨ سم

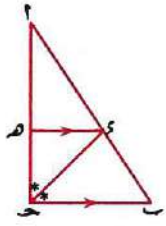
فإن : ق$_{م}$ (أ) = ...



(أ) ٣٣ (ب) −٣٣

(جـ) ٢٤ (د) −٢٤

(١٠) فى الشكل المقابل :



$\overleftarrow{حـ ء}$ ينصف ∠ حـ ، $\overline{ء هـ}$ // $\overline{ب حـ}$

ب حـ = ٦ سم ، حـ أ = ٩ سم

فإن : $\frac{ء هـ}{ب حـ}$ = ...

(أ) $\frac{٤}{٣}$ (ب) $\frac{٣}{٢}$ (جـ) $\frac{٣}{٥}$ (د) $\frac{٢}{٥}$

(١١) إذا كان : ٣ ، −٥ جذرا المعادلة : $س^{٢}$ + ب س + حـ = ٠ فإن : ب × حـ = ...

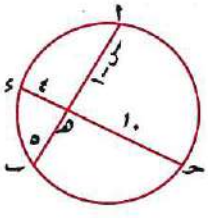
(أ) ٣٠ (ب) ١٥ (جـ) −٣٠ (د) −١٥

(١٢) طول القوس فى دائرة طول نصف قطرها ٦ سم ويقابل زاوية محيطية قياسها ٣٠°

يساوى ..... سم

(أ) ٢ π (ب) ٣ π (جـ) ٥ π (د) $\frac{٣ \pi}{٢}$

(١٣) فى الشكل المقابل :



أ هـ = (س − ١) سم ، هـ ب = ٥ سم

، هـ ء = ٤ سم ، هـ حـ = ١٠ سم

فإن : س = ...

(أ) ٨ (ب) ٧ (جـ) ٩ (د) ١٥

(١٤) إذا كان : جا θ + جتا (١٨٠ − ٢ θ) = ٠ ، θ ∈]٠ ، ٤٥°[

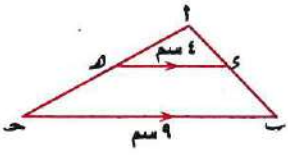
فإن : جا ٢ θ = ...

(أ) $\frac{١}{٢}$ (ب) ١ (جـ) صفر (د) $\frac{\sqrt{٣}}{٢}$

(١٥) إذا كان جذرا المعادلة : $س^{٢}$ − ٢ س + ل = ٠ مركبان وغير حقيقيين فإن : .....

(أ) ل < ١ (ب) ل > ١ (جـ) ل ≤ ١ (د) ل ≥ ١

(١٦) فى الشكل المقابل :

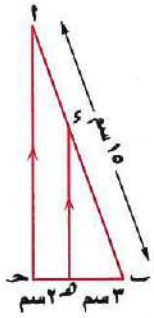


$\overline{ء هـ}$ // $\overline{ب حـ}$ ، هـ ء = ٤ سم ، ب حـ = ٩ سم

فإن : $\frac{\text{مساحة المثلث أ ء هـ}}{\text{مساحة شبه المنحرف ء ب حـ هـ}}$ = ... سم

(أ) $\frac{١٦}{٨١}$ (ب) $\frac{٨١}{٦٥}$ (جـ) $\frac{٦٥}{٨١}$ (د) $\frac{١٦}{٦٥}$

(١٧) فى الشكل المقابل :



ء هـ // أ حـ ، هـ ب = ٣ سم

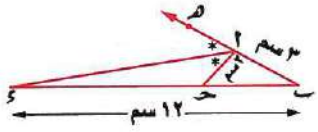
، هـ حـ = ٢ سم ، أ ب = ١٥ سم

فإن : أ ء = ... سم.

(أ) ٦ (ب) ٤

(جـ) ٥ (د) ٧

(١٨) فى الشكل المقابل :



أ ء ينصف ∠ أ من الخارج ، أ ب = ٣ سم

، أ حـ = ٢ سم ، ب حـ = ١٢ سم

فإن : حـ ء = ... سم

(أ) ٨ (ب) ٦ (جـ) ٤,٨ (د) ٥

(١٩) إذا كان أحد جذرى المعادلة : س^{٢} – (ك^{٢} – ٦ ك + ٩) س – ٨ = ٠ معكوسًا جمعيًا للآخر

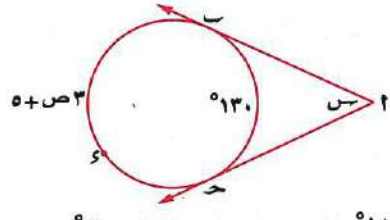
فإن : ك = ...

(أ) صفر (ب) ٣ (جـ) ٩ (د) –٣

(٢٠) إذا كان الضلع النهائى لزاوية قياسها θ فى الوضع القياسى يقطع دائرة الوحدة فى النقطة ب (س ، $\frac{٤}{٥}$) ، س < ٠ فإن : ظا (٩٠ – θ) = ...

(أ) $\frac{-٥}{٣}$ (ب) $\frac{٥}{٤}$ (جـ) $\frac{-٤}{٣}$ (د) $\frac{-٣}{٤}$

(٢١) فى الشكل المقابل :



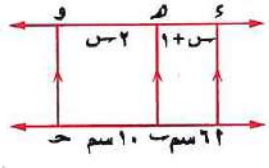
$\overleftrightarrow{أ ب}$ ، $\overleftrightarrow{أ حـ}$ مماسان للدائرة ، ق (ب حـ) = ١٣٠°

، ق (ب ء حـ) = (٣ ص + ٥)°

فإن : س + ص = ...

(أ) ٥٠° (ب) ٧٥° (جـ) ١٢٥° (د) ٢٥٠°

(٢٢) فى الشكل المقابل :



أ ء // ب هـ // حـ و

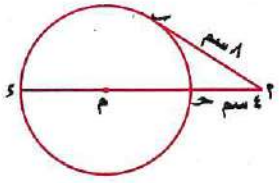
، أ ب = ٦ سم ، ب حـ = ١٠ سم

، هـ و = ٢ س سم ، ء هـ = (س + ١) سم

فإن : س = ...

(أ) ٣ (ب) ٤ (جـ) ٥ (د) ٨

(٢٣) فى الشكل المقابل :



$\overleftrightarrow{أب}$ مماس للدائرة م ، أب = ٨ سم ، أحـ = ٤ سم

فإن : مساحة الدائرة م = ...

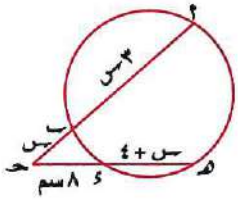
(أ) 36π (ب) 12π

(جـ) 6π (د) 16π

(٢٤) الدالة : د (س) = ٤ − ٢ س تكون إشارتها غير موجبة إذا كان .....

(أ) س < ٢ (ب) س ≥ ٢ (جـ) س > ٢ (د) س ≤ ٢

(٢٥) فى الشكل المقابل :



أب = ٣ س سم ، حـب = س سم ، ء هـ = (س + ٤) سم

، حـء = ٨ سم فإن : س = ...

(أ) ٥ (ب) ٦

(جـ) ٩ (د) ٣

(٢٦) إذا كانت الدالة : د (س) = أ جا ب س مداها $[-٤ ، ٤]$ ودورتها $\frac{\pi}{٢}$

فإن : $\frac{أ}{ب}$ = ...

(أ) ± 1 (ب) $\frac{١}{٢}$ (جـ) ٢ (د) صفر

(٢٧) المعادلة التربيعية التى جذراها : $٢ + \sqrt{٣}$ ، $٢ - \sqrt{٣}$ هى .....

(أ) $س^{٢} - ٤ س - ١ = ٠$ (ب) $س^{٢} + ٤ س - ١ = ٠$

(جـ) $س^{٢} - ٤ س + ١ = ٠$ (د) $س^{٢} + ٤ س + ١ = ٠$

ثانيا الأسئلة المقالية

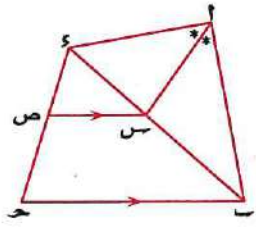
أجب عن السؤالين الآتيين :

١ عيِّن إشارة الدالة : د (س) = $٢ س^{٢} + ٧ س - ١٥$

ومن ذلك أوجد فى ح مجموعة حل المتباينة : $٢ س^{٢} + ٧ س \geq ١٥$

---

٢ فى الشكل المقابل :



$\overleftrightarrow{أب}$ حـء شكل رباعى ، $\overleftrightarrow{أس}$ ينصف ∠ أ

، ويقطع $\overline{ب ء}$ فى س ، $\overline{س ص} \parallel \overline{ب حـ}$

أثبت أن : $\frac{ء ص}{ص حـ} = \frac{أء}{أب}$



٦ محافظة المنوفية

إدارة اشمون
توجيه الرياضيات

أولا أسئلة الاختيار من متعدد



اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

(١) مجموعة حل المعادلة : $س^{٢} + ٤ = ٠$ فى ح هى .....

(أ) $\{٢\}$ (ب) $\{-٢\}$ (جـ) $\{\pm ٢\}$ (د) $\varnothing$

(٢) أبسط صورة للعدد التخيلى $ت^{٣٠}$ هى .....

(أ) ١ (ب) -١ (جـ) $-ت$ (د) ت

(٣) الدالة د (س) = $٢ س + ٤$ موجبة فى الفترة .....

(أ) $]٤ ، \infty[$ (ب) $]-٤ ، \infty[$ (جـ) $]٢ ، \infty[$ (د) $]-٢ ، \infty[$

(٤) طول القوس فى دائرة طول قطرها ١٢ سم ويقابل زاوية مركزية قياسها ٣٠° يساوى ..... سم.

(أ) π (ب) $\pi ٢$ (جـ) $\pi ٣$ (د) $\pi ٤$

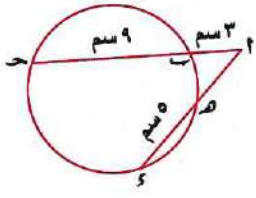
(٥) مدى الدالة : د (س) = $٣ جا ٢\theta$ هو .....

(أ) $[-٢ ، ٢]$ (ب) $[-٣ ، ٣]$ (جـ) $[\frac{-٣}{٢} ، \frac{٣}{٢}]$ (د) $[\frac{-٢}{٣} ، \frac{٢}{٣}]$

(٦) مستطيلان متشابهان بعدا الأول ١٠ سم ، ٦ سم وعرض الثانى ٣ سم فإن طول الثانى يساوى ..... سم.

(أ) ١,٨ (ب) ٥ (جـ) ٨ (د) ١٠

(٧) فى الشكل المقابل :



ا ص = ... سم.

(أ) ٤ (ب) ٩

(جـ) ١,٥ (د) -٤

(٨) أبسط صورة للمقدار : $(٤ - ٣ ت)(٤ + ٣ ت)$ = ...

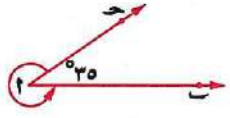
(أ) ٢٥ (ب) ٧ (جـ) ١ (د) -١

(٩) إذا كان حاصل ضرب جذرى المعادلة : ٢ س^{٢} − ٣ س + ك = ٠ يساوى −١

فإن : ك = ...

(أ) صفر (ب) −١ (جـ) −٢ (د) −٣

(١٠) فى الشكل المقابل :



قياس الزاوية الموجهة المشار إليها = ...°

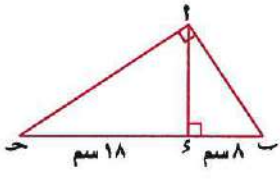
(أ) ٣٥ (ب) ٣٢٥

(جـ) −٣٥ (د) −٣٢٥

(١١) الدالة د (س) = ق(أ) ٧٧٠° تكون .....

(أ) < ٠ (ب) > ٠ (جـ) ≤ ٠ (د) ≥ ٠

(١٢) فى الشكل المقابل :

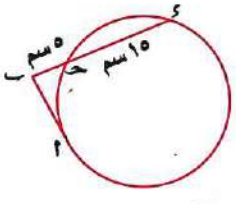


أء = ...

(أ) ١٤٤ (ب) ٢٦

(جـ) ١٢ (د) ١٠

(١٣) فى الشكل المقابل :



أب = ... سم.

(أ) ٧٥ (ب) ٢١

(جـ) ١٩ (د) ١٠

(١٤) إذا كان المضلع أ ب جـ ء ~ المضلع س ص ع ل وكان : $\frac{\text{أ ب}}{\text{س ص}} = \frac{٣}{٢}$

فإن المضلع أ ب جـ ء هو ..... للمضلع س ص ع ل

(أ) تكبير (ب) تصغير (جـ) يطابق (د) يساوى

(١٥) مجموعة حل المعادلة : س^{٢} = س فى ح هى .....

(أ) {٠} (ب) {٠ ، ١} (جـ) {١} (د) {± ١}

(١٦) إذا كان جذرا المعادلة : س^{٢} − ٤ س + ك = ٠ متساويين فإن : ك = ...

(أ) ١ (ب) ٤ (جـ) ٨ (د) ١٦

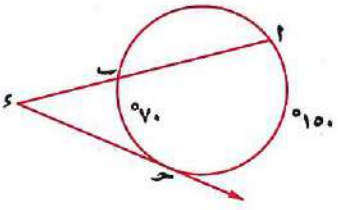
(١٧) الزاوية التى قياسها ٨٢٠° تقع فى الربع .....

(أ) الأول. (ب) الثانى. (جـ) الثالث. (د) الرابع.

(١٨) مثلثان متشابهان النسبة بين مساحتيهما ٤ : ٩ فإذا كان محيط الأصغر = ٦٠ سم
فإن محيط الأكبر = ... سم.

(أ) ٧٠ (ب) ٨٠ (جـ) ٩٠ (د) ١٠٠

(١٩) فى الشكل المقابل :

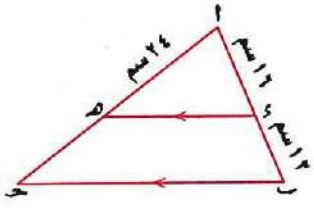


ق (د ء) = ...°

(أ) ٤٠ (ب) ٧٠

(جـ) ٨٤ (د) ١٥٤

(٢٠) فى الشكل المقابل :



هـ حـ = ... سم.

(أ) ١٨ (ب) ١٦

(جـ) ١٢ (د) ١٠

(٢١) فى نفس الشكل السابق $\frac{\text{ء هـ}}{\text{ب حـ}}$ = ...

(أ) $\frac{١}{٢}$ (ب) $\frac{٤}{٣}$ (جـ) $\frac{٧}{٤}$ (د) $\frac{٤}{٧}$

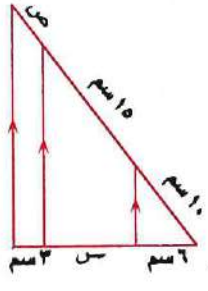
(٢٢) منصف زاوية رأس المثلث والمنصف للزاوية الخارجة عند هذا الرأس يكونان ..... .

(أ) متوازيين. (ب) متعامدين. (جـ) منطبقتان. (د) لا يتقاطعان.

(٢٣) إذا كان : $\frac{٥}{٣ + ٤ ت}$ = س + ت ص فإن : س^{٢} + ص^{٢} = ...

(أ) $\frac{-١}{٥}$ (ب) $\frac{١}{٥}$ (جـ) صفر (د) ١

(٢٤) فى الشكل المقابل :



س + ص = ... سم.

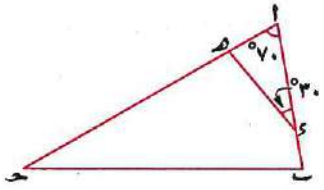
(أ) ١٤ (ب) ٩

(جـ) ١١ (د) ١٣

(٢٥) جا ١٥٠° جا (-٣٠٠°) + جتا ٢١٠° ظا ٢٤٠° = ...

(أ) صفر (ب) $\frac{١}{٤}$ (جـ) $\frac{-١}{٢}$ (د) $\frac{١}{٢}$

(٢٦) فى الشكل المقابل :



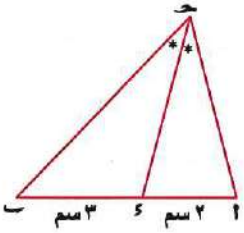
إذا كان : Δ أ ء هـ ~ Δ أ حـ ب

فإن : ق (د أ) = ٧٠° ، ق (د ء) = ٣٠°

فإن : ق (د حـ) = ... °

(أ) ١٠٠ (ب) ٣٠ (جـ) ٨٠ (د) ٤٠

(٢٧) فى الشكل المقابل :



إذا كان محيط Δ أ ب حـ = ١٥ سم

فإن : أ حـ = ... سم.

(أ) ٤ (ب) ٨

(جـ) ١٠ (د) ٦

ثانيًا الأسئلة المقالية

أجب عن السؤالين الآتيين :

١ أ ب حـ ء شكل رباعى تقاطع قطراه فى م. رُسم $\overleftarrow{هـ م}$ // $\overleftarrow{ء أ}$ ويقطع $\overline{أ ب}$ فى هـ ، رُسم $\overleftarrow{م و}$ // $\overline{ء حـ}$ ويقطع $\overline{ب حـ}$ فى و أثبت أن : $\overline{هـ و}$ // $\overline{أ حـ}$

---

٢ أوجد مجموعة حل المتباينة الآتية فى ح : $س^{٢} + ٢ س - ٨ > ٠$

٧ محافظة الغربية

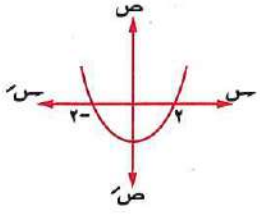
إدارة زفتى
مدرسة الشهيد نقيب مهندس

أولًا أسئلة الاختيار من متعدد

اختبار تفاعلى ⑦

اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

(١) فى الشكل المقابل :



الدالة المرسومة د (س)

تكون موجبة فى الفترة .....

(أ)]-٢ ، ٢[(ب) ح -]-٢ ، ٢[

(جـ)]-٢ ، ٢[(د) ح - [-٢ ، ٢]

سل ضرب جذرى المعادلة : ٣ س^{٢} + ٨ س + حـ = ٠ يساوى $\frac{٤}{٣}$

.....

(ب) -٤ (جـ) $\frac{٤}{٣}$ (د) $\frac{-٤}{٣}$

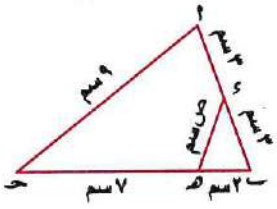
$\theta = ٠$ ، جتا $\theta = -١$ فإن θ = ...

(ب) π (جـ) $\frac{\pi ٣}{٢}$ (د) $\pi ٢$

(θ) = جتا ٢ θ فإن مدى الدالة د هو .....

{٢ (ب) [-١ ، ١] (جـ) [-٢ ، ٢] (د) {-١ ، ١}

لمقابل :



..... سم.

(ب) ٤,٥

(د) ٢

لنسبة بين محيطى مثلثين متشابهين ١ : ٤

بين مساحتى سطحيهما = ...

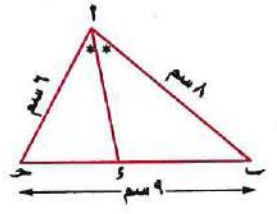
(ب) ١ : ٤ (جـ) ١ : ٨ (د) ١ : ١٦

ل ، م هما جذرا المعادلة : س^{٢} - ٤ س + ٢ = ٠

م^{٢} = ...

(ب) ١٦ (جـ) ١٢ (د) ٢٠

لمقابل :

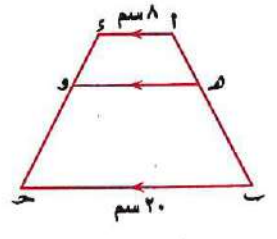


د ب أ حـ فإن : ب ء = ... سم.

(ب) $\frac{٣٦}{٧}$

(د) ٦

لمقابل :



$\overline{\text{ل}}$ // $\overline{\text{ب حـ}}$ ، $\frac{\text{أ هـ}}{\text{هـ ب}} = \frac{١}{٢}$

= ..... سم.

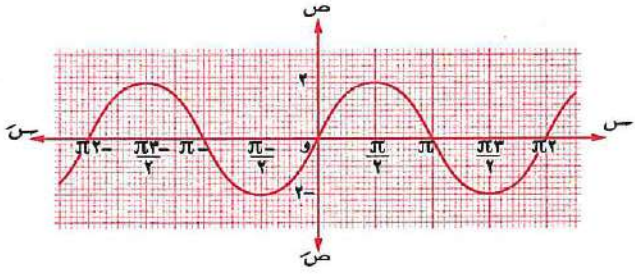
(ب) ١٤

(د) ١٦

(١٧) مرافق العدد : ٥ – ٢ ت هو .....

(أ) –٥ – ٢ ت (ب) ٥ + ٢ ت (جـ) ٥ – ٢ ت (د) –٥ + ٢ ت

(١٨) إذا كان الشكل المقابل هو التمثيل البيانى للدالة د



فإن د (س) = ...

(أ) جتا ٢ س

(ب) ٢ جتا س

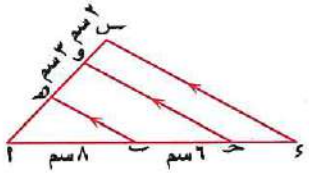
(جـ) جا ٢ س

(د) ٢ جا س

(١٩) الزوج المرتب ($\overleftarrow{أب}$ ، $\overrightarrow{أحـ}$) يمثل الزاوية الموجهة .....

(أ) د ح أ ب (ب) د ب أ حـ (جـ) د أ ب حـ (د) د أ حـ ب

(٢٠) فى الشكل المقابل :



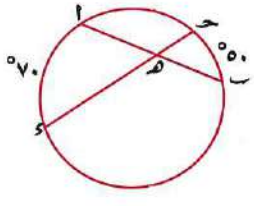
إذا كان : $\overline{هـ ب}$ // $\overline{و حـ}$ // $\overline{س ء}$

فإن قيمة : أ هـ + ء حـ = ... سم.

(أ) ٦ (ب) ٨

(جـ) ١٠ (د) ١٢

(٢١) فى الشكل المقابل :



إذا كان : $\overline{أب} \cap \overline{حـ ء} = \{هـ\}$ ، ق ($\overset{\frown}{أ ء}$) = ٧٠°

، ق ($\overset{\frown}{ب حـ}$) = ٥٠°

فإن : ق (د أ هـ ء) = ...

(أ) ١٠° (ب) ٦٠° (جـ) ١٢٠° (د) ٢٠°

(٢٢) إذا كان ل أحد جذرى المعادلة : ٤ س^{٢} – ٣ س + ٥ = ٠

فإن المقدار : ٤ ل^{٢} – ٣ ل = ...

(أ) ٣ (ب) ٤ (جـ) ٥ (د) –٥

(٢٣) إذا كان ك هو معامل تشابه المضلع م$_{١}$ للمضلع م$_{٢}$ وكان : ك = ١

فإن : المضلع م$_{١}$ ..... المضلع م$_{٢}$

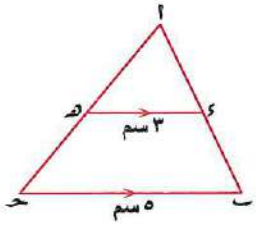
(أ) ضعف المساحة (ب) تكبير (جـ) تصغير (د) يطابق

(٢٤) مضلعان متشابهان النسبة بين طولى ضلعين متناظرين فيهما ٣ : ٤

فإذا كان محيط الأصغر ١٥ سم فإن : محيط الأكبر = ... سم.

(أ) ٢٠ (ب) ٢٧ (جـ) ٦٠ (د) $\frac{٢٥}{٤}$

(٢٥) فى الشكل المقابل :



إذا كان : $\overline{ءهـ}$ // $\overline{بحـ}$ ، ءهـ = ٣ سم ، بحـ = ٥ سم

فإن : $\frac{\text{مـ}(\Delta\ أءهـ)}{\text{مـ}(\Delta\ أبحـ)}$ = ...

(أ) $\frac{١}{٣}$ (ب) $\frac{٩}{٢٥}$

(جـ) $\frac{٨}{١٥}$ (د) $\frac{٣}{٥}$

(٢٦) إذا كان : Δ أبحـ ~ Δ سـ ص ع ، كان : بحـ = ٦ سم ، $\frac{\text{أب}}{\text{سـ ص}} = \frac{٢}{٣}$

فإن : ص ع = ... سم.

(أ) ٦ (ب) ٩ (جـ) ١٢ (د) ١٦

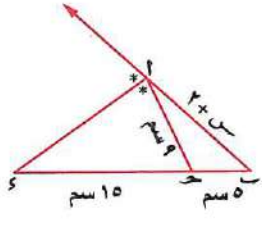
(٢٧) مجموعة حل المتباينة : $\text{سـ}^{٢} + ٢\ \text{سـ} < ٠$ هى .....

(أ)]-٢ ، ٠[(ب)]-٢ ، ٠[(جـ) [-٢ ، ٠] (د) {-٢ ، ٠}

ثانيًا الأسئلة المقالية

أجب عن السؤالين الآتيين :

١ فى الشكل المقابل :



$\overleftarrow{أء}$ ينصف $\angle$ أ الخارجة

، أب = (سـ + ٢) سم ، بحـ = ٥ سم

، أحـ = ٩ سم ، حـء = ١٥ سم

أوجد : طول $\overline{أء}$

---

٢ إذا كان ل ، م جذرى المعادلة : $\text{سـ}^{٢} - ٤\ \text{سـ} + ٨ = ٠$

فأوجد المعادلة التى جذراها : $\frac{ل}{٢}$ ، $\frac{م}{٢}$

١١ محافظة كفر الشيخ

إدارة قلين
توجيه الرياضيات

أولًا أسئلة الاختيار من متعدد

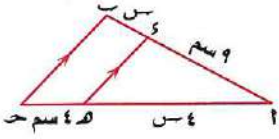
اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

(١) إذا كان : Δ أ ب حـ ~ Δ س ص ع ، وكان : ٣ أ ب = ٢ س ص

فإن : $\frac{\text{مساحة } \Delta \text{ أ ب حـ}}{\text{مساحة } \Delta \text{ س ص ع}} \times \frac{\text{ق (د أ)}}{\text{ق (د س)}} =$ .....

(أ) $\frac{٣}{٢}$ (ب) $\frac{٢}{٣}$ (جـ) $\frac{٤}{٩}$ (د) $\frac{٩}{٤}$

(٢) في الشكل المقابل :



$\overline{ء هـ}$ // $\overline{ب حـ}$ ، أ ء = ٩ سم ، حـ هـ = ٤ سم

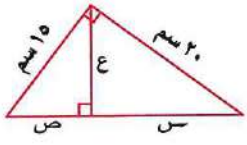
فإن : س = ... سم.

(أ) ٢ (ب) ٣ (جـ) ٤ (د) ٦

(٣) مضلعان متشابهان النسبة بين محيطيهما ٤ : ٩ فإن النسبة بين طولى ضلعين متناظرين فيهما = ...

(أ) ٢ : ٣ (ب) ١٦ : ٨١ (جـ) ٤ : ٩ (د) ٩ : ٤

(٤) في الشكل المقابل :

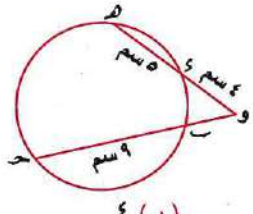


س + ص + ع = ...

(أ) ٤٤ (ب) ٣٧

(جـ) ٢٨ (د) ٥٢

(٥) في الشكل المقابل :



و ء = ٤ سم ، ء هـ = ٥ سم ، ب حـ = ٩ سم

فإن : و ب = ... سم

(أ) ٣ (ب) ٦ (جـ) ٥ (د) ٤

(٦) إذا كانت ك معامل تشابه المضلع م١ للمضلع م٢ وكان المضلع م١ تصغير للمضلع م٢ فإن ك يمكن أن تساوى .....

(أ) $\frac{٣}{٥}$ (ب) $\frac{٣}{٢}$ (جـ) ١ (د) صفر

(٧) العبارة الصحيحة فيما يلى هى .....

(أ) جميع المثلثات متساوية الساقين متشابهة. (ب) جميع المثلثات القائمة الزاوية متشابهة.

(جـ) جميع المضلعات المنتظمة متشابهة. (د) جميع المربعات مشابهة.

(٨) (١ + ت) (١ + ت^{٢}) (١ + ت^{٣}) (١ + ت^{٤}) ..... (١ + ت^{٤٩}) = ...

(أ) صفر (ب) -١ (جـ) ١ (د) ٢

(٩) إذا كان ل ، م جذرى المعادلة : س^{٢} - (م - ٢) س - ٣ = صفر وكان : ل + م = صفر

فإن : م = ...

(أ) -٢ (ب) -٣ (جـ) ٣ (د) ٢

(١٠) إذا كان ل ، م جذرى المعادلة : س^{٢} + ٤ س + ٧ = ٠

فإن : ل^{٢} + ٤ ل = ...

(أ) ٧ (ب) -٧ (جـ) ٤ (د) -٤

(١١) إذا كان مجموع جذرى المعادلة : أ س^{٢} + ب س + حـ = ٠ يساوى حاصل ضربهما

فإن : .....

(أ) أ = حـ (ب) ب = حـ (جـ) ب = - حـ (د) أ = - حـ

(١٢) ابسط صورة للعدد التخيلى : ت$^{٤ن+١١}$ هى .....

(أ) ١ (ب) -١ (جـ) ت (د) - ت

(١٣) مجموعة حل المتباينة : س^{٢} - س + ٥ > ٠ فى ح هى .....

(أ) $\varnothing$ (ب) ح (جـ) ح - {٥} (د) {٥}

(١٤) إذا كان جذرا المعادلة : س^{٢} + ب س + حـ = ٠ عددين فرديين متتاليين

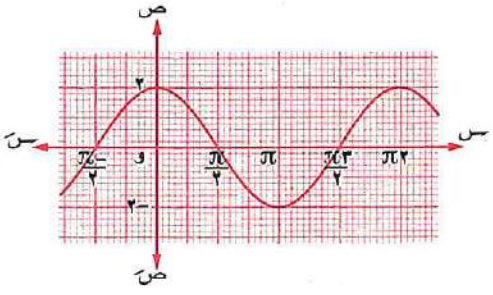
فإن : ب^{٢} - ٤ حـ = ...

(أ) -١ (ب) ٢ (جـ) ٣ (د) ٤

(١٥) إذا كانت : د (س) = س^{٢} + ب س + حـ سالبة عندما س $\in$]٢ ، ٣[فإن حاصل ضرب جذرى المعادلة : س^{٢} + ب س + حـ = ٠ يساوى .....

(أ) -٦ (ب) ٦ (جـ) ٥ (د) -٥

(١٦) الشكل المقابل يمثل بيانيا دالة مثلثية :



فإن قاعدة الدالة هى .....

(أ) ص = جا س

(ب) ص = جتا س

(جـ) ص = ٢ جا س

(د) ص = ٢ جتا س

(١٧) أ ب حـ شكل رباعى دائرى وكان : جا أ = $\frac{٣}{٥}$ فإن : جا حـ = ...

(أ) $\frac{٣}{٥}$ (ب) $\frac{-٣}{٥}$ (جـ) $\frac{٤}{٥}$ (د) $\frac{-٤}{٥}$

(١٨) إذا كان : جا ٢ ∅ = جتا ٤ ∅ حيث ∅ زاوية حادة موجبة

فإن : جا (٩٠ - ٣ ∅) = ...

(أ) -١ (ب) $\frac{١}{\sqrt{٢}}$ (جـ) ١ (د) $\sqrt{٢}$

(١٩) الزاوية التى قياسها (٩٦٠ - ٢ π ن) حيث ن ∈ ص فى الوضع القياسى تقع فى الربع .....

(أ) الأول. (ب) الثانى. (جـ) الثالث. (د) الرابع.

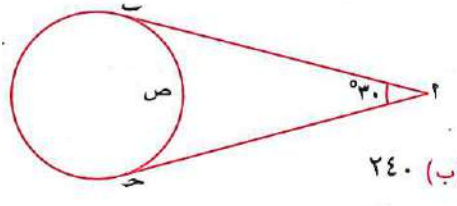
(٢٠) Δ أ ب حـ قائم الزاوية فى حـ وكان : جا أ + جتا ب = ١ فإن : جا ٥ أ = ...

(أ) $\frac{١}{٢}$ (ب) $\frac{٢}{٣}$ (جـ) $\frac{-١}{٢}$ (د) $\frac{-٢}{٣}$

(٢١) قياس الزاوية الخارجة للشكل الثمانى المنتظم عند أى رأس من رؤوسه بالتقدير الدائرى = ... ردیان.

(أ) $\frac{\pi}{٢}$ (ب) $\frac{\pi}{٣}$ (جـ) $\frac{\pi}{٤}$ (د) $\frac{\pi}{٥}$

(٢٢) فى الشكل المقابل :



$\overleftarrow{أ ب}$ ، $\overleftarrow{أ حـ}$ مماسان للدائرة

فإن : ص = ... °

(أ) ١٥٠ (ب) ٢٤٠

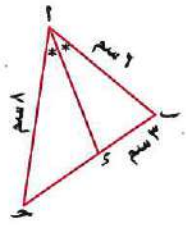
(جـ) ١٢٠ (د) ٢١٠

(٢٣) دائرة مساحتها ٣٦ π سم^{٢} ، أ نقطة تقع فى مستوى الدائرة حيث أ م = ٧ سم

فإن : ق$_{م}$ (أ) = ...

(أ) ٤ (ب) ٦ (جـ) ٢٣ (د) ١٣

(٢٤) في الشكل المقابل :



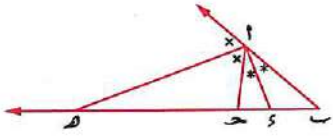
$\overleftarrow{أء}$ ينصف (د حـ أ ب) ، أ حـ = ٨ سم

، أ ب = ٦ سم ، ب ء = ٣ سم فإن : أ ء = ... سم.

(أ) ٣ (ب) ٤

(جـ) ٥ (د) ٦

(٢٥) في الشكل المقابل :

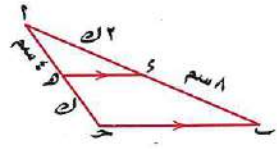


$\overleftarrow{أء}$ ، $\overleftarrow{أهـ}$ المنصفا الداخلى والخارجى لزاوية أ

فإن : $(أء)^{٢} + (أهـ)^{٢}$ = ...

(أ) $(ء هـ)^{٢}$ (ب) $(ب هـ)^{٢}$ (جـ) $(ء حـ)^{٢}$ (د) $(حـ هـ)^{٢}$

(٢٦) في الشكل المقابل :



$\overleftarrow{ءهـ}$ // $\overleftarrow{ب حـ}$ ، أ ء = ٢ ل

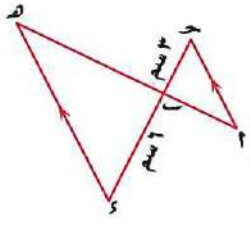
، حـ هـ = ل ، أ هـ = ٤ سم

، ب ء = ٨ سم

فإن : ل = ... سم.

(أ) ٨ (ب) ٤ (جـ) ١٦ (د) ٦

(٢٧) في الشكل المقابل :



$\overline{أحـ}$ // $\overline{ءهـ}$ ، حـ ب = ٣ سم

، ب ء = ٦ سم ، أ هـ = ١٢ سم

فإن : ب هـ = ... سم

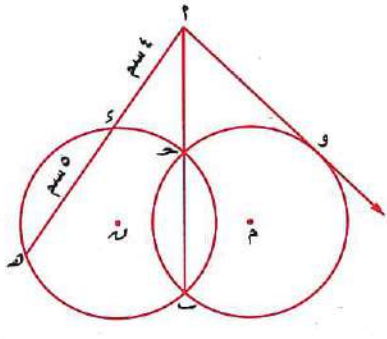
(أ) ٨ (ب) ٤

(جـ) ٦ (د) ٣

ثانيًا الأسئلة المقالية

أجب عن السؤالين الآتيين :

١ في الشكل المقابل :



م ، ن دائرتان متقاطعتان في ب ، حـ

، أ ء = ٤ سم ، ء هـ = ٥ سم

(١) أثبت أن : $\overleftrightarrow{أب}$ محور أساسى

(٢) أوجد طول : $\overline{أو}$

٢ إذا كانت : د (س) = س − ٣ ، ر (س) = س^{٢} − ٥ س + ٦

متى تكون إشارتهما موجبتين معًا ؟



١٢ محافظة بنى سويف

إدارة بنى سويف
توجيه الرياضيات

أولًا أسئلة الاختيار من متعدد

اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

(١) إذا كانت : س + ت ص = ت^{١٦} + $\sqrt{-٩}$ فإن : س + ص = ...

(أ) ٣ (ب) ٤ (جـ) ٥ (د) ٦

(٢) إذا كان : جتا (٩٠° − أ) = ١ فإن : قيمة أ = ...°

(أ) ٢٧٠ (ب) ١٨٠ (جـ) ٩٠ (د) صفر

(٣) مجموعة حل المتباينة : س^{٢} + ٩ ≥ صفر فى ح هى .....

(أ) ح (ب) ∅

(جـ) [−٣ ، ٣] (د) ح −]−٣ ، ٣[

(٤) إذا كان : Δ أ ب حـ ~ Δ س ص ع وكان : أ ب = ٣ س ص

فإن : $\frac{\text{م}(\Delta\ \text{س ص ع})}{\text{م}(\Delta\ \text{أ ب حـ})}$ = ...

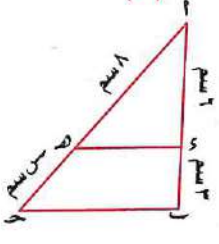
(أ) ٩ (ب) ٣ (جـ) $\frac{١}{٣}$ (د) $\frac{١}{٩}$

(٥) إذا كان : ل ، م حيث ل > م جذرا المعادلة : س^{٢} + ب س + حـ = ٠ ، ب^{٢} = ٤ حـ + ٣٦

فإن : ل − م = ...

(أ) ٦ (ب) ٩ (جـ) ١٢ (د) ٣٦

(٦) فى الشكل المقابل :



إذا كان : $\overline{\text{هـ ء}}$ // $\overline{\text{ب حـ}}$

فإن : س = ... سم.

(أ) ١٠ (ب) ٨

(جـ) ٦ (د) ٤

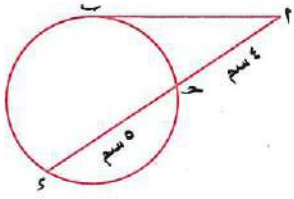
(٧) إذا كان : جا θ > ٠ ، جتا θ > ٠ فإن : θ تقع فى الربع .....

(أ) الأول. (ب) الثانى. (جـ) الثالث. (د) الرابع.

(٨) إذا كانت : د (س) = ٣ − س فإن إشارة الدالة تكون سالبة فى الفترة .....

(أ)]−∞ ، ٣[(ب)]٣ ، ∞[(جـ)]−∞ ، ٠[(د)]−٣ ، ∞[

(٩) فى الشكل المقابل :



$\overleftrightarrow{أب}$ مماس للدائرة عند ب فإن : أ ب = ... سم.

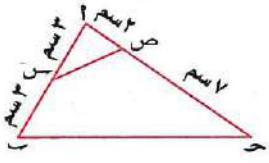
(أ) ٦ (ب) ٧

(جـ) ٨ (د) $\sqrt{٢٠}$

(١٠) مضلعان متشابهان النسبة بين محيطيهما ٩ : ١٦ فتكون النسبة بين مساحتيهما .....

(أ) ٣ : ٤ (ب) ٤ : ٣ (جـ) ٨١ : ٢٥٦ (د) ٩ : ١٦

(١١) فى الشكل المقابل :



إذا كان : مساحة Δ أ ب حـ = ٤٥ سم^{٢}

فإن : مساحة Δ أ ص س = ... سم^{٢}

(أ) ٢٢,٥ (ب) ٩٠

(جـ) ٥ (د) ١٥

(١٢) إذا كان أحد جذرى المعادلة : ٢ س^{٢} − (ب − ٣) س − ٥ = ٠ معكوسًا جمعيًا للآخر

فإن : ب = ...

(أ) ٣ (ب) $-\frac{٥}{٢}$ (جـ) −٣ (د) $\frac{٣}{٢}$

(١٣) الدالة د : د (س) = (٢ − س) (س − ٣) تكون موجبة فى الفترة .....

(أ)]−٢ ، ٣[(ب)]٢ ، ٣[(جـ) ح − [−٢ ، ٣] (د)]−٣ ، ٢[

(١٤) لكل ن ∈ ص يكون الحل العام للمعادلة : ظا ٢ θ = ظا ٤ θ هو .....

(أ) ١٥° + ٣٦٠° ن (ب) ١٥° + ٣٠° ن

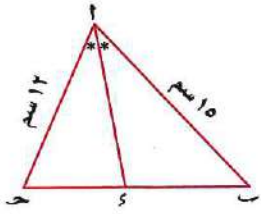
(جـ) ٩٠° + ١٨٠° ن (د) ١٥° + ١٨٠° ن

(١٥) إذا كان ل ، م جذرى المعادلة : س^{٢} − ٧ س + ٣ = ٠

فإن قيمة المقدار : ل^{٢} م + ل م^{٢} = ...

(أ) ٢١ (ب) ١٠ (جـ) ٧ (د) ٣

(١٦) فى الشكل المقابل :



إذا كانت مساحة Δ أ ب حـ = ٧٢ سم^{٢}

فإن مساحة Δ أ ء ب = ... سم^{٢}

(أ) ٢٤ (ب) ٢٨

(جـ) ٣٢ (د) ٤٠

(١٧) إذا كان : ق$_{م}$ (أ) = صفر فإن : النقطة أ تقع .....

(أ) خارج الدائرة. (ب) على الدائرة.

(جـ) داخل الدائرة. (د) على مركز الدائرة.

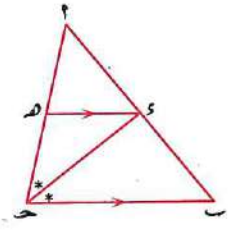
(١٨) القياس الستينى لزاوية محيطية تحصر قوسًا طوله π سم فى دائرة طول نصف قطرها ٣ سم يساوى ..... °

(أ) ١٢٠ (ب) ٩٠ (جـ) ٦٠ (د) ٣٠

(١٩) الزاوية التى قياسها (−١٢٠°) تقع فى الربع .....

(أ) الأول. (ب) الثانى. (جـ) الثالث. (د) الرابع.

(٢٠) فى الشكل المقابل :



$\frac{أ هـ}{هـ حـ}$ = ...

(أ) $\frac{ء هـ}{ب حـ}$ (ب) $\frac{أ ء}{أ ب}$

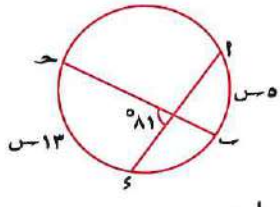
(جـ) $\frac{أ حـ}{حـ ب}$ (د) $\frac{أ ب}{أ حـ}$

(٢١) إذا كان : (٢ + ت) أحد جذرى المعادلة : س^{٢} − ل س + ٥ = صفر

فإن : ل = ...

(أ) ٣ (ب) ٤ (جـ) −٥ (د) ٥

(٢٢) فى الشكل المقابل :



س = ... °

(أ) ٥ (ب) ٩

(جـ) ١٣ (د) ٨١

(٢٣) مدى الدالة د : د (س) = ٤ جا س حيث س ∈ [π ٢ ، π] يساوى .....

(أ)]٠ ، ٤[(ب) [٠ ، ٤] (جـ) [−٤ ، ٠] (د) [−٤ ، ٤]

(٢٤) Δ أ ب حـ ~ Δ س ص ع ، م (Δ س ص ع) = ٤ م (Δ أ ب حـ) ، أ ب = ٣ سم

فإن : س ص = ... سم.

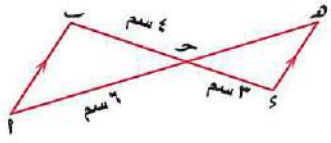
(أ) ١,٥ (ب) ٢ (جـ) ٣ (د) ٦

(٢٥) في الشكل المقابل :

$\overline{أ ب} // \overline{ء هـ}$ ، حـ ء = ٣ سم ،

أ حـ = ٦ سم ، ب حـ = ٤ سم

فإن : حـ هـ = ... سم

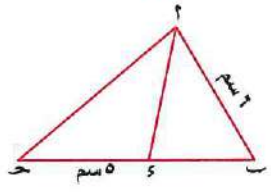


(أ) ٥,٤ (ب) ٤,٥ (جـ) ٨ (د) ٢,٥

(٢٦) في الشكل المقابل :

Δ ب أ ء ~ Δ ب حـ أ

فإن : ب ء = ... سم.



(أ) ٣ (ب) ٤

(جـ) ٥ (د) ٦

(٢٧) المضلعان المتشابهان يكونان متطابقين إذا كان معامل التشابه لهما يساوى .....

(أ) ١ (ب) نصف (جـ) أكبر من ١ (د) أصغر من ١

ثانيًا الأسئلة المقالية

أجب عن السؤالين الآتيين :

١ إذا كان : ل ، م جذرى المعادلة : $س^{٢}$ − ٣ س − ٤ = ٠

أوجد المعادلة التى جذراها : $\frac{١}{ل}$ ، $\frac{١}{م}$

---

٢ مضلعان متشابهان النسبة بين طولى ضلعين متناظرين فيهما ٥ : ٣ فإذا كان الفرق بين مساحتيهما ٣٢ $سم^{٢}$ أوجد : مساحة كل منهما.

١٣ محافظة المنيا

إدارة بنى مزار
توجيه الرياضيات

أولًا أسئلة الاختيار من متعدد

اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

(١) إذا كان : س = ٣ أحد جذرى المعادلة : $س^{٢}$ + أ س + ٦ = ٠ فإن : أ = ...

(أ) ٢ (ب) −٢ (جـ) ٥ (د) −٥

(٢) مثلثان متشابهان النسبة بين طولى ضلعين متناظرين فيهما ٢ : ٥ وكانت مساحة المثلث الأول ١٦ سم^{٢} فإن مساحة المثلث الثانى = ... سم^{٢}

(أ) ٥٠ (ب) ١٠٠ (جـ) ٣٢ (د) ٢٥

(٣) إذا كان أحد جذرى المعادلة : س^{٢} – (م + ٢) س – ٤ = ٠ معكوس جمعى للجذر الآخر فإن م = ...

(أ) ٢ (ب) –٢ (جـ) –٤ (د) ٤

(٤) إذا كان ل ، (٢ – ل) هما جذرى المعادلة : س^{٢} + ك س + ٦ = ٠

فإن : ك = ...

(أ) ١ (ب) ٢ (جـ) –٢ (د) ٥

(٥) إذا كان : جا ٢ θ = جتا θ حيث ٠ < س < ٩٠ فإن : θ = ...°

(أ) ١٨٠ (ب) ٦٠ (جـ) ٤٥ (د) ٣٠

(٦) الدالة : د (س) = – (س – ١) (س + ١) موجبة فى الفترة .....

(أ) ح – [–٢ ، ١] (ب)]–١ ، ١[(جـ)]– ∞ ، ١[(د)]– ∞ ، ٢[

(٧) جميع ..... تكون متشابهة.

(أ) المستطيلات (ب) المثلثات

(جـ) المربعات (د) متوازيات الأضلاع

(٨) إذا كان ل ، م جذرى المعادلة : س^{٢} – ٥ س – ٦ = ٠

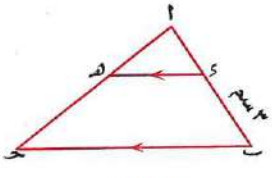
فإن : ل^{٢} – ٥ ل + ٣ = ...

(أ) –٦ (ب) ٦ (جـ) ٩ (د) –٣

(٩) فى أى مثلث المنصفان الداخلى والخارجى لنفس زاوية الرأس .....

(أ) متطابقان. (ب) متوازيان. (جـ) متساويان. (د) متعامدان.

(١٠) فى الشكل المقابل :

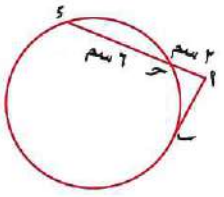


$\overline{ء هـ} \parallel \overline{ب حـ}$ ، $\frac{ء هـ}{ب حـ} = \frac{٢}{٥}$ ، ب ء = ٣ سم

فإن : أ ء = ... سم.

(أ) ٢ (ب) ٤ (جـ) ٦ (د) ٨

(١١) فى الشكل المقابل :



$\overline{أب}$ مماس . طول أ ب = ... سم.

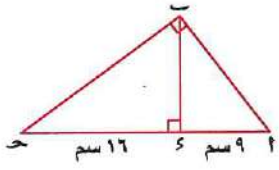
(أ) ٨ (ب) ٤

(جـ) $\sqrt{١٢}$ (د) ١٢

(١٢) إذا كان قوة النقطة (أ) بالنسبة للدائرة م = ٥ فإن موقع النقطة أ بالنسبة للدائرة م التى نصف قطرها ٥ سم ..... الدائرة.

(أ) خارج (ب) داخل (جـ) على (د) مركز

(١٣) فى الشكل المقابل :



د ب قائمة ، $\overline{ب ء} \perp \overline{أ حـ}$ ، أ ب = ... سم.

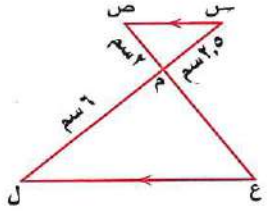
(أ) ٩ (ب) ١٦

(جـ) ١٥ (د) ٢٥

(١٤) إذا كانت النسبة بين محيطى مضلعين متشابهين ١ : ٢ فإن النسبة بين مساحتيهما تساوى .....

(أ) ١ : ٢ (ب) ١ : ٤ (جـ) ١ : ٨ (د) ١ : ١٦

(١٥) فى الشكل المقابل :



$\overline{س ص}$ // $\overline{ع ل}$ ، م س = ٢,٥ سم ، م ص = ٢ سم

، م ل = ٦ سم فإن : م ع = ... سم.

(أ) ٣,٦ (ب) ٤

(جـ) ٤,٨ (د) ٤,٢

(١٦) إذا كان المضلعان متطابقان فإن معامل التشابه بينهما يساوى .....

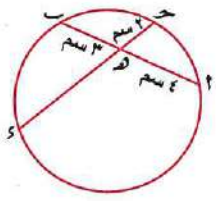
(أ) ١ (ب) -١ (جـ) صفر (د) ٣

(١٧) إذا كان جذرى المعادلة : ٤ س^{٢} - ١٢ س + حـ = ٠ حقيقيين متساويين

فإن : حـ = ...

(أ) ٣ (ب) ٤ (جـ) ٩ (د) ١٦

(١٨) فى الشكل المقابل :



ه ء = ... سم.

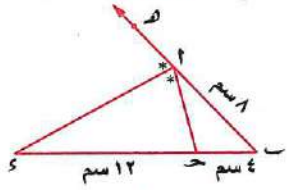
(أ) ٣ (ب) ٤

(جـ) ٦ (د) ٥

(١٩) مجموعة حل المعادلة : س^{٢} + ٩ = ٠ فى الأعداد المركبة هى .....

(أ) ح - {-٣ ، ٣} (ب) {٣} (جـ) {-٣ ت ، ٣ ت} (د) ∅

(٢٠) فى الشكل المقابل :

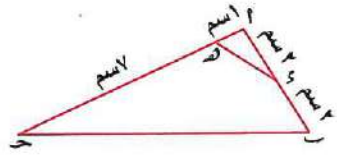


$\overleftarrow{ا ء}$ ينصف زاوية ا من الخارج

فإن : ا ء = ...

(أ) ٣ (ب) ٤ (جـ) ٦ (د) ١٢

(٢١) فى الشكل المقابل :



$\frac{\text{م}(\Delta\ \text{ه ء ا})}{\text{م}(\text{الشكل ء ب ح ه})}$ = ...

(أ) $\frac{١}{٣}$ (ب) $\frac{١}{٤}$

(جـ) $\frac{١}{١٦}$ (د) $\frac{١}{١٥}$

(٢٢) مدى الدالة : د (θ) = ٣ جا θ هو .....

(أ) [-٣ ، ٤] (ب)]-٣ ، ٣[(جـ)]-٣ ، ٤[(د) [-٣ ، ٣]

(٢٣) إذا كان : س = $\frac{١٠}{٢ + ت}$ ، ص = $\frac{٢}{١ + ت}$ فإن : س + ص = ...

(أ) ٤ (ب) ٥ - ٣ ت (جـ) ٢ + ٤ ت (د) ٣ - ت

(٢٤) جتا θ + جتا (١٨٠° - θ) = ...

(أ) صفر (ب) ١ (جـ) ٢ (د) ٣

(٢٥) $\frac{\text{ظا } ٢٧^{\circ}}{\text{ظا } ٦٣^{\circ}}$ + جا (-٦٠°) جتا ٣٩٠° = ...

(أ) $\frac{١}{٤}$ (ب) $\frac{٣}{٤}$ (جـ) ٢ (د) ١

(٢٦) طول القوس فى الدائرة التى طول قطرها ١٢ سم ويقابل زاوية مركزية قياسها $\frac{\pi}{٣}$ يساوى .....

(أ) $\frac{\pi\ ٣}{٣}$ (ب) ٢ π (جـ) $\frac{\pi\ ٥}{٣}$ (د) ٣ π

(٧) إذا كان : جتا θ = $\frac{١}{٢}$ ، جا θ = $\frac{\sqrt{٣}}{٢}$ فإن : θ = ... °

(أ) ٢٧٠ (ب) ٣٠٠ (جـ) ٤٥ (د) ٣٣٠

ثانيًا الأسئلة المقالية

أجب عن السؤالين الآتيين :

١ إذا كان : ل ، م هما جذرا المعادلة : $س^{٢}$ − ٣ س − ١ = ٠ .

كوِّن المعادلة التى جذراها : $\frac{ل}{م}$ ، $\frac{م}{ل}$

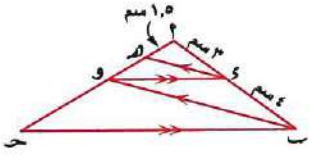
---

٢ فى الشكل المقابل :

$\overleftrightarrow{هـ ء}$ // $\overleftrightarrow{و ب}$ ، $\overleftrightarrow{و ء}$ // $\overleftrightarrow{ب حـ}$ ، ا ء = ٣ سم

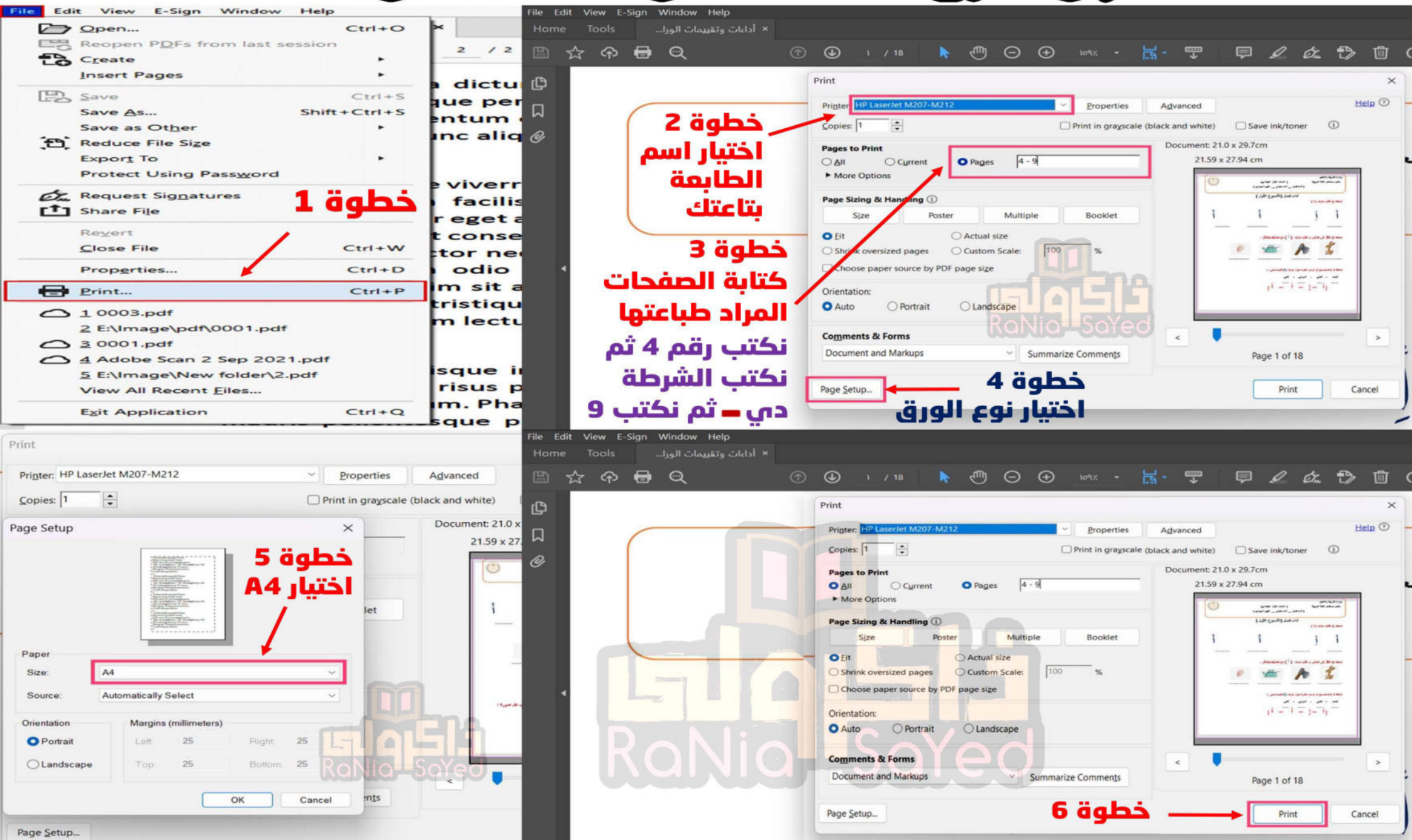
ء ب = ٤ سم ، ا هـ = ١,٥ سم

أحسب طول كل من : و هـ ، و حـ



كيفية طباعة صفحات معينة من ملف معين

مثلا ازاى نطبع الصفحات من صفحة 4 الى صفحة 9



حمل الآن

مجانا وحصريا

امتحانات رقم (2)

الترم الاول







١ محافظة القاهرة

إدارة حدائق القبة
توجيه الرياضيات



أولًا أسئلة الاختيار من متعدد

اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

(١) مجموعة حل المعادلة : $س^{٢} + ٩ = ٠$ فى ح هى .....

(أ) $\{-٣\}$ (ب) $\{٣\}$ (جـ) $\{-٣ت ، ٣ت\}$ (د) $\varnothing$

(٢) إذا كان : ل ، م هما جذرا المعادلة : $س^{٢} + ٣س - ٤ =$ صفر

فإن : ل م = ...

(أ) ٣ (ب) -٣ (جـ) ٤ (د) -٤

(٣) مجموعة حل المتباينة : $س(س - ١) > ٠$ فى ح هى .....

(أ) $\{٠ ، ١\}$ (ب) $]٠ ، ١[$ (جـ) $[٠ ، ١]$ (د) ح $- [٠ ، ١]$

(٤) إشارة الدالة د : د $(س) = س - ٤$ حيث $س \in]٤ ، \infty[$ تكون .....

(أ) موجبة. (ب) سالبة.

(جـ) صفر. (د) سالبة وموجبة معاً.

(٥) إذا كان أحد جذرى المعادلة التربيعية : $٤ل س^{٢} + ٧س + ل^{٢} + ٤ =$ صفر

هو المعكوس الضربى للآخر فإن : ل = ...

(أ) ± ٢ (ب) ٣ (جـ) ٤ (د) ٢

(٦) إشارة الدالة د حيث د $(س) = ٦ - ٢س$ تكون موجبة إذا كانت .....

(أ) $س > ٢$ (ب) $س \leq ٣$ (جـ) $س < ٣$ (د) $س = ٣$

(٧) إذا كان : $٤س + ٢ص ت = ٨ + ٤س ت$ فإن : $س + ص =$ .....

(أ) -٢ (ب) ٥ (جـ) ٦ (د) ٤

(٨) إذا كان جذرا المعادلة : $س^{٢} + ٤س + ل = ٠$ حقيقيين مختلفين

فإن : ل $\in$ .....

(أ) $]-\infty ، ٤[$ (ب) $]٤ ، \infty[$ (جـ) $]-\infty ، ٤[$ (د) $\{٤\}$

(٩) الزاوية التى قياسها $\frac{\pi ٣١}{٦}$ تقع فى الربع .....

(أ) الأول. (ب) الثانى. (جـ) الثالث. (د) الرابع.

(١٠) الزاوية التى قياسها ٥٨٥° تكافئ فى الوضع القياسى الزاوية التى قياسها .....

(أ) $\pi \frac{١}{٤}$ (ب) $\pi \frac{٥}{٤}$ (جـ) $\pi \frac{٣}{٤}$ (د) $\pi \frac{٧}{٤}$

(١١) إذا كان القياس الستينى لزاوية هو ٤٨َ ٦٤° فإن قياسها الدائرى هو .....

(أ) ١٨ , ٠ً (ب) ٣٦ , ٠ً (جـ) ١١ , ٣ً (د) $\pi \frac{٩}{٢٥}$

(١٢) إذا كان : ٢ جتا $\theta = -\sqrt{٣}$ ، $\pi < \theta < \frac{\pi ٣}{٢}$ فإن : θ = ...

(أ) $\frac{\pi}{٣}$ (ب) $\frac{\pi ٦}{٧}$ (جـ) $\frac{\pi ٤}{٣}$ (د) $\frac{\pi ٧}{٦}$

(١٣) إذا كان : ظا θ = جتا θ حيث θ قياس زاوية حادة موجبة فإن : ظا ٢ θ = ...

(أ) ١ (ب) -١ (جـ) غير معرف. (د) $\sqrt{٣}$

(١٤) مدى الدالة د : د (θ) = ٣ جا ٢ θ هو .....

(أ) [-٢ ، ٢] (ب)]-٢ ، ٢[(جـ) [-٣ ، ٣] (د)]-٣ ، ٣[

(١٥) العبارة الصحيحة فيما يلى هى .....

(أ) جميع المثلثات المتساوية الساقين متشابهة.

(ب) جميع المثلثات القائمة الزاوية متشابهة

(جـ) جميع المربعات متشابهة.

(د) جميع المضلعات المنتظمة متشابهة.

(١٦) إذا كان : Δ أ ب حـ ~ Δ ء هـ و ، أ ب = ٣ سم ، ء هـ = ٦ سم ، هـ و = ٨ سم

فإن : ب حـ = ...

(أ) ٤ (ب) ٣ (جـ) ٢ (د) ١,٥

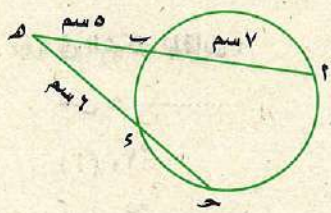
(١٧) فى الشكل المقابل :

أ ب = ٧ سم ، ب هـ = ٥ سم ، ء هـ = ٦ سم

فإن : طول $\overline{\text{حـ ء}}$ = ... سم.

(أ) ٦ (ب) ٥

(جـ) ٤ (د) ٣



(١٨) المضلعان المتشابهان يكونان متطابقين إذا كان معامل التشابه ك يحقق .....

(أ) ك = $\frac{١}{٢}$ (ب) ك = ١ (جـ) ك < ١ (د) ٠ < ك < ١

(١٩) المثلث الذى قياسا زاويتين فيه : ٥٠° ، ٧٠° يشابه المثلث الذى قياسا زاويتين فيه ٥٠° ، .....°

(أ) ٦٠ (ب) ٨٠ (جـ) ٥٥ (د) ٤٠

(٢٠) إذا كانت النسبة بين مساحتى سطحى مضلعين متشابهين ١٦ : ٢٥ فإن النسبة بين طولى ضلعين متناظرين فيهما تساوى .....

(أ) ٢ : ٥ (ب) ٤ : ٥ (جـ) ١٦ : ٢٥ (د) ١٦ : ٤١

(٢١) فى الشكل المقابل :

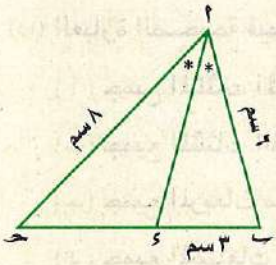


س = ... سم.

(أ) ٣,٥ (ب) ١٤

(جـ) ٦ (د) ١٢

(٢٢) فى الشكل المقابل :



$\overleftarrow{أء}$ ينصف ∠ب أ حـ ، أ ب = ٦ سم

، أ حـ = ٨ سم ، ب ء = ٣ سم

فإن : أ ء = ... سم.

(أ) ٤ (ب) ٥

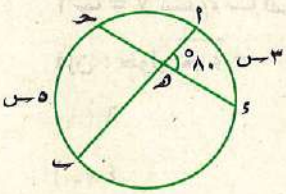
(جـ) ٦ (د) ٨

(٢٣) إذا كان : أ م = ١٢ سم ، نق = ٩ سم ، حيث أ نقطة خارج الدائرة م

فإن : ق$_{م}$ (أ) = ...

(أ) ٦٥ (ب) ٦٣ (جـ) ٤٩ (د) ٧

(٢٤) فى الشكل المقابل :

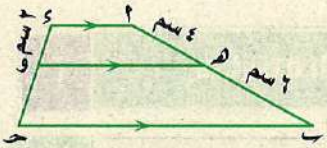


س = ...

(أ) ١٠° (ب) ٢٠°

(جـ) ٣٠° (د) ٤٠°

(٢٥) فى الشكل المقابل :



إذا كان : $\overline{أء} \parallel \overline{هـو} \parallel \overline{بحـ}$

، أهـ = ٤ سم ، هـب = ٦ سم

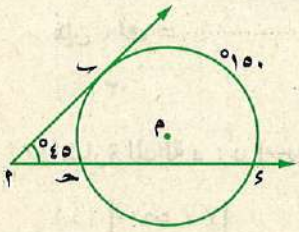
، ءو = ٢ سم فإن : طول $\overline{حـو}$ = ... سم

(أ) ٢ (ب) ٣ (جـ) ٤ (د) ٥

(٢٦) قياس الزاوية بين المنصفين الداخلى والخارجى لزاوية رأس المثلث يساوى .....

(أ) $\frac{\pi}{٤}$ (ب) $\frac{\pi}{٦}$ (جـ) $\frac{\pi}{٢}$ (د) $\frac{\pi ٣}{٢}$

(٢٧) فى الشكل المقابل :



$\overline{أب}$ قطعة مماسة للدائرة عند ب

، $\overleftarrow{أحـ}$ يقطع الدائرة فى حـ ، ء

، ق(∠ أ) = ٤٥° ، ق($\overset{\frown}{ءب}$) = ١٥٠°

فإن : ق($\overset{\frown}{بحـ}$) = ...

(أ) ٣٠° (ب) ٤٥° (جـ) ٦٠° (د) ١٢٠°

ثانيًا الأسئلة المقالية

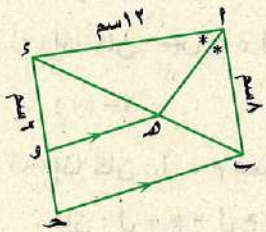
أجب عن السؤالين الآتيين :

١ إذا عُلم أن جذرى المعادلة : $س^{٢} - ٨ س + ٥ = ٠$ هما ل ، م

فكون المعادلة التى جذراها : $\frac{١}{ل}$ ، $\frac{١}{م}$

---

٢ فى الشكل المقابل :



أ ب حـ ء شكل رباعى فيه : أ ب = ٨ سم ، أء = ١٢ سم

، $\overleftarrow{أهـ}$ ينصف ∠ أ ويقطع $\overline{بء}$ فى هـ

، $\overline{هـو} \parallel \overline{بحـ}$

ويقطع $\overline{ءحـ}$ فى و ، فإذا كان : ءو = ٦ سم

أوجد : طول $\overline{ءحـ}$



٢ محافظة الجيزة

إدارة بولاق الدكرور
توجيه الرياضيات



أولًا أسئلة الاختيار من متعدد

اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

(١) مرافق العدد ٣ ت − ٤ هو .....

(أ) ٣ ت + ٤ (ب) −٣ ت − ٤ (جـ) −٣ ت + ٤ (د) ٣ ت

(٢) إذا كان أحد جذرى المعادلة : س^{٢} + (ك − ٥) س − ٣ = ٠ معكوسًا جمعيًا للأخر

فإن : ك = ...

(أ) ٣ (ب) −٣ (جـ) ٥ (د) −٥

(٣) اشارة الدالة د : د (س) = ٧ − س تكون سالبه فى الفترة .....

(أ)]−∞ ، ٧[(ب)]−∞ ، ∞[(جـ)]٧ ، ∞[(د)]−٧ ، ٧[

(٤) المعادلة التربيعية التى جذراها : ٣ ت ، −٣ ت هى .....

(أ) س^{٢} − ٩ = ٠ (ب) س^{٢} + ٦ س + ٩ = ٠

(جـ) س^{٢} + ٦ = ٠ (د) س^{٢} + ٩ = ٠

(٥) ت + ت^{٢} + ت^{٣} + ت^{٤} = ...

(أ) ١ (ب) ت (جـ) صفر (د) −ت

(٦) مجموعة حل المتباينة : س^{٢} + ٤ < صفر فى ح هى .....

(أ) ∅ (ب) [−٢ ، ٢] (جـ)]−٢ ، ٢[(د) ح

(٧) إذا كان : س = ٥ أحد جذرى المعادلة : س^{٢} + م س = ٢ م + ٤ فإن : م = ...

(أ) −٧ (ب) ٧ (جـ) $\frac{٢٩}{٢}$ (د) $-\frac{٢٩}{٧}$

(٨) إذا كان : ل ، م هما جذرا المعادلة : س^{٢} − ٣ س − ٥ = ٠

فإن : ل + م + ل م = ...

(أ) ٣ (ب) −٥ (جـ) −١٥ (د) −٢

(٩) إذا كان جذرا المعادلة : $س^{٢} - ١٠ س + ك = ٠$ متساويان فإن : $ك$ = ...

(أ) ٢٣ (ب) ٢٤ (جـ) ٢٥ (د) ٢٦

(١٠) الزاوية التى قياسها (-١٢٠°) تقع فى الربع .....

(أ) الأول. (ب) الثانى. (جـ) الثالث. (د) الرابع.

(١١) إذا كان : θ قاس زاوية حادة وكان : $\text{جا} ٢\theta = \text{جتا}\ \theta$ فإن : θ = ...°

(أ) ٣٠ (ب) ٢٠ (جـ) ٤٥ (د) ٦٠

(١٢) إذا كان : $\text{ظا}\ \theta = -١$ ، $\text{جتا}\ \theta$ = صفر فإن : θ = ...

(أ) $\frac{\pi}{٢}$ (ب) π (جـ) $\frac{\pi ٣}{٢}$ (د) $\pi ٢$

(١٣) إذا كان : جا س = جتا ص ، حيث س ، ص زاويتان حادتان

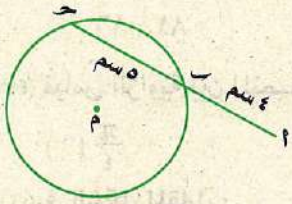
فإن : ظا (س + ص) = ...

(أ) $\frac{١}{\sqrt{٣}}$ (ب) ١ (جـ) $\sqrt{٣}$ (د) غير معرف.

(١٤) مدى الدالة د $(\theta) = ٣\ \text{جا}\ \theta$ هو .....

(أ) $]-٣ ، ٣[$ (ب) $[-٣ ، ٣]$ (جـ) $[-٣ ، ٣[$ (د) $]-٣ ، ٣]$

(١٥) فى الشكل المقابل :



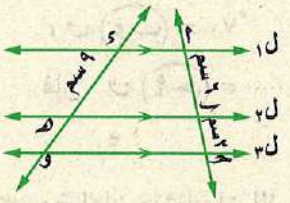
أ ب = ٤ سم

، ب حـ = ٥ سم

فإن : ق$_{م}$ (أ) = ... سم

(أ) ٩ (ب) ٢٠ (جـ) ٣٦ (د) ٤٥

(١٦) فى الشكل المقابل :



ل$_{١}$ // ل$_{٢}$ // ل$_{٣}$

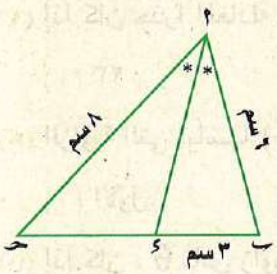
، أ ب = ٦ سم

، ب حـ = ٢ سم ، ء هـ = ٩ سم

فإن : و ء = ... سم

(أ) ١٢ (ب) ١٣ (جـ) ٤ (د) ٣

(١٧) فى الشكل المقابل :



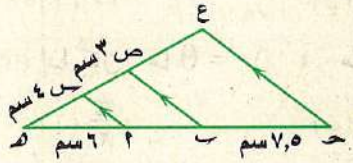
$\overleftarrow{أء}$ ينصف (د ب أ حـ)

ء حـ = ...

(أ) ٦ (ب) ٥

(جـ) ٤ (د) ٨

(١٨) فى الشكل المقابل :



$\overline{حـ ع}$ // $\overline{ب ص}$ // $\overline{أ س}$ ، حـ ب = ٧,٥ سم

، س ص = ٣ سم ، أ هـ = ٦ سم ، س هـ = ٤ سم

فإن : أ ب + ص ع = ...

(أ) ٥ (ب) ١٣ (جـ) ١١ (د) ٩,٥

(١٩) المثلث الذى قياسا زاويتين فيه : ٥٣° ، ٥٧° يشابه مثلثًا قياسًا زاويتين ٥٣° ، .....°

(أ) ٧٥ (ب) ٧٢ (جـ) ٧٠ (د) ٦٠

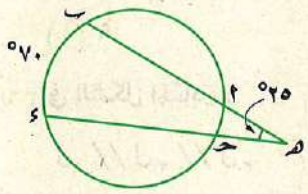
(٢٠) إذا كانت النسبة بين مساحتى مضلعين متشابهين هى ٤ : ٩ فإن النسبة بين محيطيهما هى .....

(أ) ١٦ : ٨١ (ب) ٣ : ٢ (جـ) ٨ : ١٨ (د) ٢ : ٣

(٢١) قياس الزاوية بين المنصفين الداخلى والخارجى لزاوية رأس المثلث = ...°

(أ) $\frac{\pi}{٤}$ (ب) $\frac{\pi}{٦}$ (جـ) $\frac{\pi ٣}{٢}$ (د) $\frac{\pi}{٢}$

(٢٢) فى الشكل المقابل :



ق (د هـ) = ٢٥°

، ق ($\overset{\frown}{ء ب}$) = ٧٠°

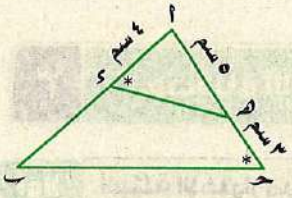
فإن : ق ($\overset{\frown}{أ حـ}$) = ...°

(أ) ٢٠ (ب) ٣٠ (جـ) ٥٠ (د) ٤٠

(٢٣) مضلعان متشابهان النسبة بين طولى ضلعين متناظرين فيهما ٤ : ٥ وكانت مساحة أكبرهما = ١٠٠ سم^{٢} فإن مساحة أصغرهما = ... سم^{٢}

(أ) ٣٦ (ب) ٤٨ (جـ) ٨٠ (د) ٦٤

(٢٤) في الشكل المقابل :



ق (د حـ) = ق (د أ ء هـ)

أ هـ = ٥ سم ، أ ء = ٤ سم

، هـ حـ = ٣ سم فإن : ب ء = ... سم.

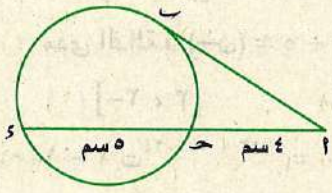
(أ) ٥ (ب) ٦ (جـ) ٤ (د) ٧

(٢٥) إذا كان : Δ أ ب حـ ~ Δ س ص ع ، وكان : ٣ أ ب = ٢ س ص

فإن : مساحة Δ أ ب حـ : مساحة Δ س ص ع = ...

(أ) ٤ : ٩ (ب) ٩ : ٤ (جـ) ٢ : ٣ (د) ٣ : ٢

(٢٦) في الشكل المقابل :



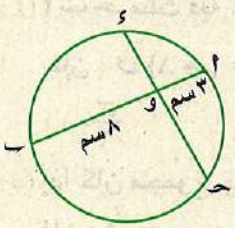
$\overline{أب}$ قطعة مماسه للدائرة

إذا كان : أ حـ = ٤ سم ، حـ ء = ٥ سم

فإن : أ ب = ... سم

(أ) ٤ (ب) ٥ (جـ) ٦ (د) ٣٦

(٢٧) في الشكل المقابل :



$\overline{أب} \cap \overline{حـ ء} = \{و\}$

إذا كان : أ و = ٣ سم ، ب و = ٨ سم

، و حـ = (س + ١) سم

و ء = (س − ١) سم فإن : س = ...

(أ) ٢٥ (ب) ٢٤ (جـ) ٥ (د) ٨

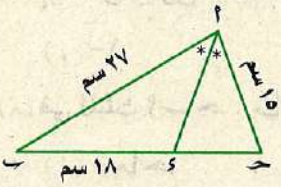
ثانيا الأسئلة المقالية

أجب عن السؤالين الآتيين :

١ أوجد مجموعة حل المتباينة : $س^{٢} - ٤ س + ٣ < صفر$ في ح

---

٢ في الشكل المقابل :



$\overline{أء}$ ينصف (د ب أ حـ)

إذا كان : أ ب = ٢٧ سم ، أ حـ = ١٥ سم

، ب ء = ١٨ سم أوجد : طول $\overline{أء}$



٣ محافظة الإسكندرية

إدارة المنتزه ثان
توجيه الرياضيات



اختبار تفاعلى ٣

أولًا أسئلة الاختيار من متعدد

اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

(١) مجموعة حل المعادلة : $س^{٢} + ١ = ٠$ فى مجموعة الأعداد المركبة هى .....

(أ) $\varnothing$ (ب) $\{-ت ، ت\}$

(جـ) $\{-١ ، ١\}$ (د) $\{١ + ت ، - (١ + ت)\}$

(٢) مدى الدالة د $(س) = ٥ + ٢$ حتا $٣ س$ .....

(أ) $[-٣ ، ٣]$ (ب) $[-٢ ، ٢]$ (جـ) $[٣ ، ٧]$ (د) $[-٣ ، ٧]$

(٣) $١ - ٢ ت^{٢٠٢٤ ن + ٢٠٢٣}$ = ... حيث $ن$ عدد طبيعى.

(أ) $١ + ٢ ت$ (ب) $١ - ٢ ت$ (جـ) -١ (د) ٣

(٤) $أ ب حـ$ مثلث فيه : $ق (د أ) + ق (د ب) + ٢ ق (د حـ) = ٢٧٠°$

فإن : $ق (د حـ)$ = ... راديان.

(أ) $\frac{\pi}{٦}$ (ب) $\frac{\pi}{٥}$ (جـ) $\frac{\pi}{٤}$ (د) $\frac{\pi}{٢}$

(٥) إذا كان مجموع جذرى المعادلة : $س^{٢} - ٣ س + هـ س - ٢٥ = ٠$ يساوى ٩

فإن : $هـ$ = ...

(أ) -٩ (ب) -٦ (جـ) ٦ (د) ١٢

(٦) إذا كانت دائرة الوحدة تقطع الجزء الموجب من محور الصادات فى النقطة $(٢ ك - م ، ك)$ فإن : $ك + م$ = ...

(أ) -٢ (ب) -١ (جـ) ٢ (د) ٣

(٧) إذا كان جذرى المعادلة : $ب س^{٢} - ٤ س + ٤ = ٠$ متساويين فإن : $ب$ = ...

(أ) -١ (ب) ١ (جـ) ± ١ (د) ٤

(٨) فى المثلث $أ ب حـ$: حتا $(أ + ب)$ = ...

(أ) $-$ حا $حـ$ (ب) حا $حـ$ (جـ) $-$ حتا $حـ$ (د) حتا $حـ$

(٩) إذا كان ل ، م جذرى المعادلة : $س^{٢} - ٩ س + ٨ = ٠$

فإن المعادلة التى جذريها $\sqrt[٣]{ل}$ ، $\sqrt[٣]{م}$ هى ..... حيث ل > م

(أ) $س (س - ٣) = ٢$ (ب) $س (١ - ٣ س) = -٢$

(جـ) $س (٣ - س) = ٢$ (د) $س (٣ س - ١) = -٢$

(١٠) مثلث أ ب حـ قائم الزاوية فى ب إذا كانت : أ ب : ب حـ = ٣ : ٤

فإن : $ظا (٩٠° - أ) + ظا (١٨٠° + حـ) =$ .....

(أ) $\frac{-٢٥}{١٢}$ (ب) $\frac{-٧}{١٢}$ (جـ) $\frac{٧}{١٢}$ (د) $\frac{٢٥}{١٢}$

(١١) الدالة د $(س) = س^{٢} - ٤ س + ٣$ تكون غير سالبة عندما $س \in$ .....

(أ) $ح -]١ ، ٣[$ (ب) $ح - \{١ ، ٣\}$

(جـ) $ح - [١ ، ٣]$ (د) $[١ ، ٣]$

(١٢) الحل العام للمعادلة : $جا ٣ س = جتا س$ هو .....

(أ) $\{٢٢,٥° + ١٨٠° ن ، ٤٥° + ٩٠° ن\}$

(ب) $\{٢٢,٥° + ٣٦٠° ن ، ٤٥° + ٣٦٠° ن\}$

(جـ) $\{٢٢,٥° + ٩٠° ن ، ٤٥° + ٢٧٠° ن\}$

(د) $\{٢٢,٥° + ٩٠° ن ، ٤٥° + ١٨٠° ن\}$

(١٣) إذا كان ك ، م جذرى المعادلة : $س^{٢} - ك س + ١٠ = ٠$

وكان : $\frac{١}{م} + \frac{١}{ك} = \frac{٣}{٥}$ فإن : ك = ...

(أ) -٣ (ب) -٦ (جـ) ٦ (د) ٣

(١٤) إذا كانت : د $(س) = ٣ - س$ ، ر $(س) = ١ + س$

فإن : د $(س) \times$ ر $(س) > ٠$ فى الفترة .....

(أ) $]-١ ، ٣[$ (ب) $]٣ ، \infty[$

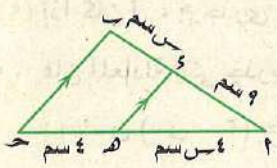
(جـ) $]- \infty ، -١[$ (د) $ح -]-١ ، ٣[$

(١٥) إذا كان معامل التشابه بين مضلعين متشابهين $\frac{٣}{٥}$ وكان مساحة سطح أكبرهما ١٠٠ سم^{٢}

فإن مجموع مساحتى سطحيهما = ... سم^{٢}

(أ) ١٦٠ (ب) ١٣٦ (جـ) ١١٢ (د) ١٠٩

(١٦) في الشكل المقابل :



$\overline{ء هـ} \parallel \overline{ب حـ}$ ، أء = ٩ سم

، حـ هـ = ٤ سم فإن : س = ... سم

(أ) ٢ (ب) ٤

(جـ) ٣ (د) ٦

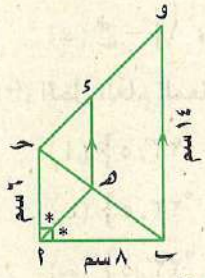
(١٧) دائرتان م ، ن متماستان وكانت النقطة أ تقع على المماس المشترك لهما

، ق$_{م}$ (أ) = ل^{٢} + ٢ ل + ١ فإن طول المماس المرسوم من النقطة أ للدائرة ن = ...

وحدة طول حيث ل عدد حقيقي موجب.

(أ) ل^{٢} + ١ (ب) ل + ١ (جـ) ٢ ل + ١ (د) ل^{٢} + ٢ ل + ١

(١٨) في الشكل المقابل :



$\overline{ء هـ} \parallel \overline{و ب}$

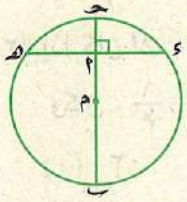
، أب = ٨ سم ، أحـ = ٦ سم

، و ب = ١٤ سم ، $\overline{أهـ}$ ينصف ∠ أ

فإن : ء هـ = ... سم.

(أ) ٣ (ب) ٤ (جـ) ٧ (د) ٦

(١٩) في الشكل المقابل :



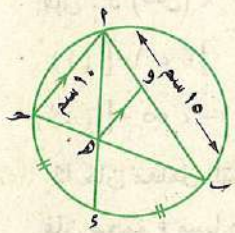
ق$_{م}$ (أ) = −٢٥ ، م ب = ١٣ سم

فإن : م أ = ... سم.

(أ) ١٠ (ب) ١٢

(جـ) ١١ (د) ١٣

(٢٠) في الشكل المقابل :



ء منتصف $\overset{\frown}{ب حـ}$

، أب = ١٥ سم

، أحـ = ١٠ سم

فإن : ب و = ... سم

(أ) ٩ (ب) ٧ (جـ) ٨ (د) ٦

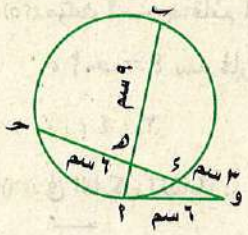
(٢١) في الشكل المقابل :

$\overline{أو}$ تمس الدائرة عند أ

، أو = هـ حـ = ٦ سم

، ب هـ = ٩ سم ، ء و = ٣ سم

فإن : أ ب = ... سم.



(أ) ١٨ (ب) ١١ (جـ) ١٧ (د) ٩

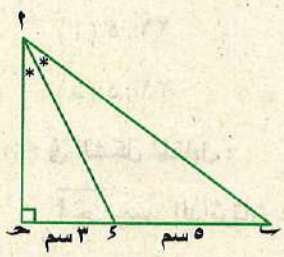
(٢٢) في الشكل المقابل :

$\overline{أء}$ ينصف ∠ أ

، ء حـ = ٣ سم

، ء ب = ٥ سم

فإن : أ ء = ...



(أ) $٣\sqrt{٥}$ (ب) $٥\sqrt{٣}$ (جـ) $٢\sqrt{٥}$ (د) $٥\sqrt{٢}$

(٢٣) في الشكل المقابل :

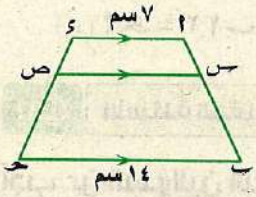
$\overline{أء}$ // $\overline{س ص}$ // $\overline{ب حـ}$

، أ ء = ٧ سم

، ب حـ = ١٤ سم

، أ س : س ب = ٣ : ٤

فإن : س ص = ... سم



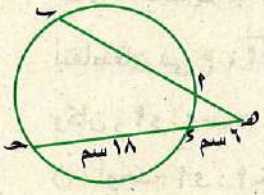
(أ) ٩ (ب) ١٠ (جـ) ١٠,٥ (د) ١١

(٢٤) في الشكل المقابل :

ء هـ = ٦ سم ، ء حـ = ١٨ سم

، هـ أ : أ ب = ٤ : ٥

فإن : هـ ب = ... سم



(أ) ٨ (ب) ١٨

(جـ) ١٠ (د) ٢٠

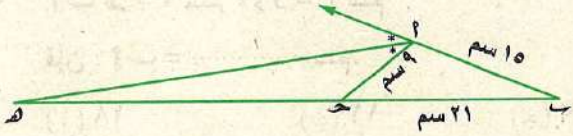
(٢٥) مثلث أ ب حـ قائم الزاوية فى أ رسم من أ عمود $\overline{أ ء}$ على $\overline{ب حـ}$ ، إذا كان : أ ب = ٣ سم ، أ حـ = ٤ سم فإن محيط المثلث أ ء ب : محيط المثلث أ حـ ء = ...

(أ) ٤ : ٣ (ب) ٣ : ٤ (جـ) ٣ : ٥ (د) ٤ : ٥

(٢٦) فى الشكل المقابل :

$\overleftarrow{أ هـ}$ ينصف ∠ أ من الخارج

فإن : هـ حـ = ... سم



(أ) ٢١,٥ (ب) ٥٢,٥

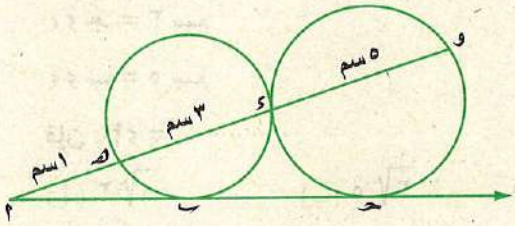
(جـ) ٣١,٥ (د) ٦٣

(٢٧) فى الشكل المقابل :

$\overleftarrow{أ حـ}$ يمس الدائرتان عند ب ، حـ

حيث أ هـ = ١ سم ، ء هـ = ٣ سم

، و ء = ٥ سم فإن : .....



(أ) أ حـ = ٢ أ ب (ب) أ حـ = ٤ أ ب

(جـ) أ حـ = ٣ أ ب (د) أ حـ = ٥ أ ب

ثانيًا الأسئلة المقالية

أجب عن السؤالين الآتيين :

١ حل المتباينة : س (٢ − س) > ٨ فى ح

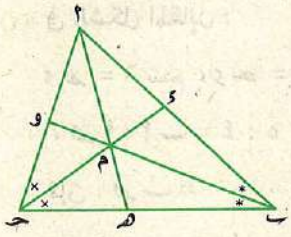
---

٢ فى الشكل المقابل :

$\overleftarrow{ب و}$ ينصف ∠ ب ، $\overleftarrow{حـ ء}$ ينصف ∠ حـ

يتقاطعان فى م ، $\overleftarrow{أ م}$ ∩ $\overline{ب حـ}$ = {هـ}

وكان : أ ء : ء ب = ٥ : ٤ ، حـ هـ : ب حـ = ١ : ٢



(١) أوجد : أ و : أ حـ

(٢) برهن أن : $\overline{ء و}$ // $\overline{ب حـ}$



إدارة القناطر الخيرية
توجيه الرياضيات

٤ محافظة القليوبية

أولًا أسئلة الاختيار من متعدد (يسمح باستخدام الآلة الحاسبة)



اختبار تفاعلي ٤

اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

(١) إذا كان أحد جذرى المعادلة : $س^{٢}$ + (م − ٣) س = ٤ معكوسًا جمعيًا للجذر الأخر

فإن : م = ...

(أ) ٢ (ب) ٣ (جـ) −٣ (د) ٤

(٢) أبسط صورة للعدد التخيلى $ت^{٣١}$ هو .....

(أ) ت (ب) − ت (جـ) ١ (د) −١

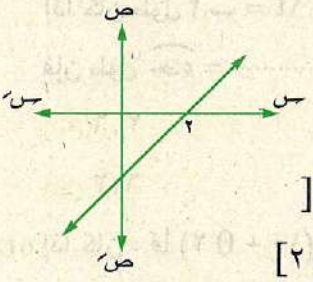
(٣) مجموعة حل المتباينة : $س^{٢}$ − ٣ س ≥ ٠ هى .....

(أ) {٠ ، ٣} (ب) [−٣ ، ٣] (جـ) [٠ ، ٣] (د) [−٣ ، ٠]

(٤) الشكل المقابل يمثل الرسم

البيانى لدالة من الدرجة الأولى

فإنها تكون غير سالبة فى .....



(أ)]٢ ، ∞[(ب) [٢ ، ∞[

(جـ)]− ∞ ، ٢[(د)]− ∞ ، ٢]

(٥) إذا كان جذرا المعادلة : ٣ $س^{٢}$ − ٦ س + ل = ٠ غير حقيقين

فإن : ل يمكن أن تساوى .....

(أ) ٢ (ب) ١ (جـ) −٣ (د) ٤

(٦) إذا كان (ت − ٣) أحد جذور معادلة درجة ثانية معاملاتها أعداد حقيقية فإن الجذر الأخر هو .....

(أ) ٣ − ت (ب) ت + ٣ (جـ) −٣ − ت (د) −٣ + ت

(٧) إذا كان ل أحد جذرى المعادلة : $س^{٢}$ + ٦ س + ١١ = ٠ فإن : $(ل + ٣)^{٢}$ = ...

(أ) ٤ (ب) ٩ (جـ) −٥ (د) −٢

(٨) إذا كان حاصل ضرب جذرى المعادلة : أ س^{٢} + (أ + ٤) س + أ = ٦ يساوى −٢
فإن : أ = ...

(أ) ٣ (ب) −٢ (جـ) ٢ (د) ٥

(٩) إذا كان : جا θ > ٠ ، ظا θ < ٠ فإن : θ تقع فى الربع .....

(أ) الأول. (ب) الثانى. (جـ) الثالث. (د) الرابع.

(١٠) إذا كانت : د (س) = ك جا م س مداها [−٣ ، ٣] ودورتها (π)
فإن : ك^{٢} + م^{٢} = ...

(أ) ١٠ (ب) ٢ (جـ) ٥ (د) ١٣

(١١) إذا كان : ٣ قتا θ + ٥ = صفر حيث θ قياس أصغر زاوية موجبة
فإن : ظا (١٨٠° − θ) = ...

(أ) $\frac{٣}{٥}$ (ب) $-\frac{٣}{٥}$ (جـ) $-\frac{٣}{٤}$ (د) $\frac{٣}{٤}$

(١٢) فى الشكل المقابل :



إذا كان طول $\overset{\frown}{أب}$ = ١٤ سم
فإن طول $\overset{\frown}{حـء}$ = ... سم

(أ) ٣,٦ (ب) ٨,٤
(جـ) ٦,٣ (د) ٧,٢

(١٣) إذا كان : قا (٣ θ + ١٥) = قتا (٣٥ − θ) حيث θ زاوية حادة
فإن : قتا $\frac{٣}{٢}$ θ = ...

(أ) ٢ (ب) $\sqrt{٣}$ (جـ) $\sqrt{٢}$ (د) $\frac{\sqrt{٣}}{٢}$

(١٤) إذا كان : أ ب حـ ء شكل رباعى دائرى فيه : ق (∠ أ) = ١,٩٢°
فإن : ق (∠ حـ) = ...°

(أ) ٧٠ (ب) ٦٤ (جـ) ٩٥ (د) ١٠٥

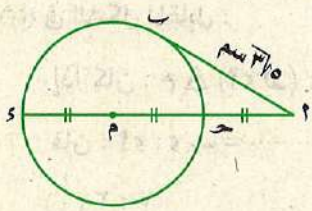
(١٥) مضلعان متشابهان النسبة بين محيطيهما ٤ : ٩ تكون النسبة بين طولى ضلعين متناظرين فيهما .....

(أ) ٢ : ٣ (ب) ١٦ : ٨١ (جـ) ٤ : ٩ (د) ٩ : ٤

(١٦) فى الشكل المقابل : .....

إذا كان $\overline{أ ب}$ مماس للدائرة م

فإن طول قطرها = ...



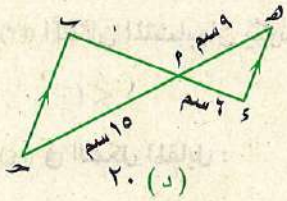
(أ) ٥ (ب) $٣\sqrt{٣}$

(جـ) ١٠ (د) ٦

(١٧) فى الشكل المقابل :

إذا كان : $\overline{ء هـ}$ // $\overline{حـ ب}$

فإن : أ ب = ... سم.



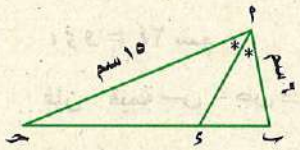
(أ) ١٥ (ب) ١٢ (جـ) ١٠ (د) ٢٠

(١٨) فى الشكل المقابل :

إذا كان : $\overleftarrow{أ ء}$ منصف ∠ أ

، مساحة (Δ أ ب ء) = ٢٠ سم^{٢}

فإن : مساحة (Δ أ ب حـ) = ... سم^{٢}



(أ) ٥٠ (ب) ٦٠ (جـ) ٦٥ (د) ٧٠

(١٩) م دائرة مساحتها ٣٦ π سم^{٢} ، أ نقطة فى مستويها حيث م أ = ٥ سم

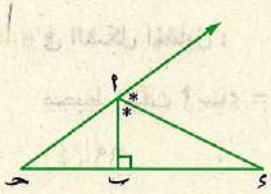
فإن : $ق_{م}$ (أ) = ...

(أ) ١١ (ب) -١١ (جـ) -٤ (د) صفر

(٢٠) فى الشكل المقابل :

أ حـ × ب ء = ٤٠ سم^{٢}

فإن مساحة Δ (أ ء حـ) = ... سم^{٢}

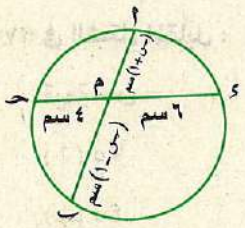


(أ) ٢٠ (ب) ٤٠

(جـ) ٨٠ (د) ٦٠

(٢١) فى الشكل المقابل :

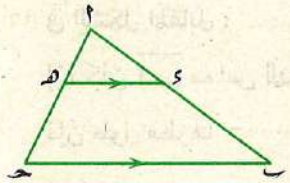
قيمة س = ...



(أ) ٤ (ب) ٥

(جـ) ٦ (د) ١٠

(٢٢) فى الشكل المقابل :



إذا كان : م Δ (أ ء هـ) : م Δ (أ ب حـ) = ٩ : ٤٩

فإن : أ ء : ء ب = ...

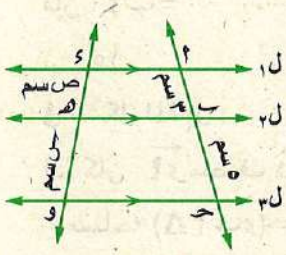
(أ) ٣ : ٧ (ب) ٧ : ٣

(جـ) ٤ : ٣ (د) ٣ : ٤

(٢٣) المثلثان المتشابهان يكونان متطابقان إذا كان معامل التشابه لهما .....

(أ) ١ < (ب) ١ = (جـ) ١ > (د) ١ ≠

(٢٤) فى الشكل المقابل :



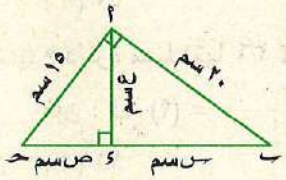
ل١ // ل٢ // ل٣

ء و = ٢٤ سم

فإن : قيمة س – ص = ...

(أ) ٤ (ب) ٥ (جـ) ٦ (د) ٧

(٢٥) فى الشكل المقابل :

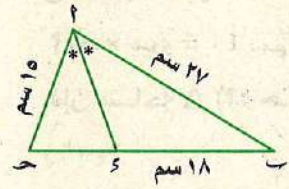


س + ص + ع = ... سم

(أ) ٤٤ (ب) ٣٧

(جـ) ٢٨ (د) ٥٢

(٢٦) فى الشكل المقابل :

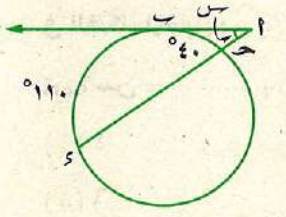


محيط المثلث أ ب ء = ... سم

(أ) ٦٩ (ب) ٧٥

(جـ) ٥٥ (د) ٦٠

(٢٧) فى الشكل المقابل :



قيمة س = ...°

(أ) ٧٥ (ب) ٣٥

(جـ) ٤٥ (د) ٧٠

ثانيًا الأسئلة المقالية

أجب عن السؤالين الآتيين :

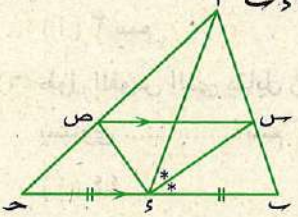
١ إذا كان ل ، م هما جذرى المعادلة : $س^{٢} - ٢ س + ٣ = ٠$ كون معادلة الدرجة الثانية التى جذراها $\frac{١}{ل}$ ، $\frac{١}{م}$

---

٢ $\triangle$ أ ب حـ مثلث فيه ء منتصف $\overline{ب حـ}$ ، رسم $\overleftarrow{ء س}$ ينصف $\angle$ أ ء ب

ويقطع $\overline{أ ب}$ فى س ثم رسم $\overline{س ص} // \overline{ب حـ}$

ويقطع $\overline{أ حـ}$ فى ص



(١) أثبت أن : $\overleftarrow{ء ص}$ ينصف $\angle$ أ ء حـ

(٢) إذا كان : ء س = ٤ سم ، ء ص = ٣ سم أوجد : طول $\overline{س ص}$



٥ محافظة الشرقية

إدارة العاشر من رمضان
توجيه الرياضيات

أولًا أسئلة الاختيار من متعدد



اختبار تفاعلى ٥

اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

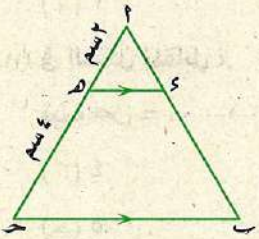
(١) الزاوية التى قياسها (-١٠٠°) تقع فى الربع .....

(أ) الأول. (ب) الثانى. (جـ) الثالث. (د) الرابع.

(٢) إذا كانت : س = ٣ جذرا للمعادلة : $س^{٢} + ل س = ١٥$ فإن : ل = ...

(أ) -٢ (ب) ٨ (جـ) ٢ (د) -٨

(٣) فى الشكل المقابل :



مساحة $\triangle$ أ ب حـ = ... مساحة $\triangle$ أ ء د

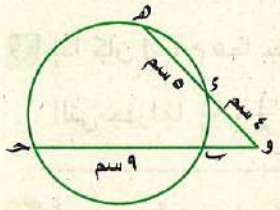
(أ) ٣ (ب) ٦

(جـ) ٩ (د) ٤

(٤) إذا كان الفرق بين جذرى المعادلة : $س^{٢} = ٧ س - ك$ يساوى ٣ فإن : $ك$ = ...

(أ) ٢ (ب) -١٠ (جـ) ١٠ (د) -٢

(٥) فى الشكل المقابل :



و ء = ٤ سم ، ء هـ = ٥ سم

، ب حـ = ٩ سم

فإن : و ب = ...

(أ) ٣ سم (ب) ٦ سم (جـ) ٥ سم (د) ٤ سم

(٦) طول القوس الذى يقابل زاويه مركزيه قياسها = ١٢٠° فى دائرة طول نصف قطرها ٢١ سم يساوى ..... سم

(أ) ٤٤ (ب) ٢٢ (جـ) ٦٦ (د) ٥٥

(٧) إذا كانت : $س + ص ت = (١ + ت)^{٤}$ فإن : $س + ص$ = ...

(أ) -٤ (ب) ٤ (جـ) ٢ (د) -٢

(٨) إذا كانت : د $(س) = ٣$ جا $٢ س$ فإن القيمة العظمى للدالة .....

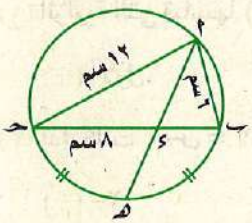
(أ) ٣ (ب) ٤ (جـ) ٦ (د) ٢

(٩) إذا كانت المعادلة : $س^{٢} + ١٠ س + حـ = ٣$ لها جذرين حقيقين متساويين

فإن : $حـ$ = ...

(أ) ١٤ (ب) ٢٨ (جـ) -٥ (د) -٢٢

(١٠) فى الشكل المقابل :



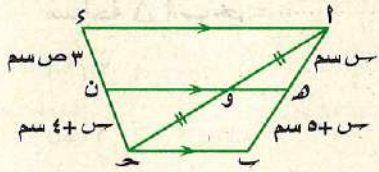
أ ب = ٦ سم ، أ حـ = ١٢ سم

، هـ منتصف القوس $\overset{\frown}{ب حـ}$

فإن : ب ء = ... سم

(أ) ٣ (ب) ٤ (جـ) ٥ (د) ٦

(١١) فى الشكل المقابل :



قيمة ص = ... سم

(أ) ٤ (ب) ٣

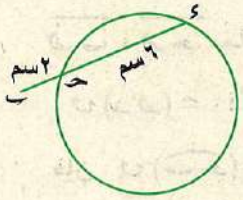
(جـ) ٥ (د) ٢

(١٢) إذا كانت : ظا (٢ س − ٢٥) = ظتا (س + ٢٥) حيث س زاوية حادة

فإن : س = ...

(أ) ٢٠ (ب) ٦٠ (جـ) ٤٥ (د) ٣٠

(١٣) في الشكل المقابل :



حـ ء = ٦ سم

، ب حـ = ٢ سم

فإن : ق (∠ ب) = ...

(أ) ١٢ (ب) ١٤ (جـ) −١٦ (د) ١٦

(١٤) إذا كانت : θ = ظا$^{-1}$ (١) حيث θ زاويه حادة فإن : θ = ...

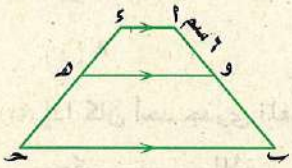
(أ) ٣٠ (ب) ١٣٥ (جـ) ٢٢٥ (د) ٤٥

(١٥) مجموعة حل المتباينة : (س + ٢) (٣ − س) > صفر هى الفترة .....

(أ)]−٣ ، ٢[(ب)]−∞ ، ٣[

(جـ) ح −]−٢ ، ٣[(د)]−٢ ، ٣[

(١٦) في الشكل المقابل :



٣ ء هـ = ٢ هـ حـ ، أ و = ٦ سم

فإن : ب و = ... سم

(أ) ٨ (ب) ٦

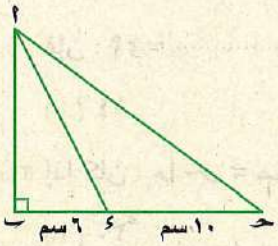
(جـ) ١٢ (د) ٩

(١٧) إذا كانت ل ، م جذرى المعادلة : س^{٢} − ٣ س + ٧ = صفر

فإن قيمة المقدار ٢ ل^{٢} − ٦ ل + ١٩ = ...

(أ) −٥ (ب) ٥ (جـ) ١٢ (د) −١٢

(١٨) في الشكل المقابل :



$\overleftarrow{أء}$ منصف داخلى لزاوية (∠ ب أ حـ)

فإن : أ حـ = ... سم

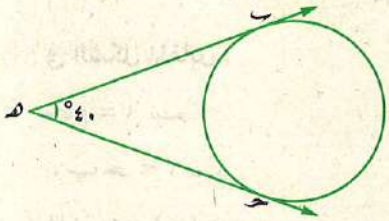
(أ) ٢٥ (ب) ٢٠

(جـ) ١٢ (د) ١٥

(١٩) ق$_{م}$ (ب) = ٦٤ ، م ب = ١٠ سم فإن : محيط الدائرة م = ... π سم

(أ) ١٠ (ب) ١٢ (جـ) ٣٦ (د) ٦

(٢٠) في الشكل المقابل :



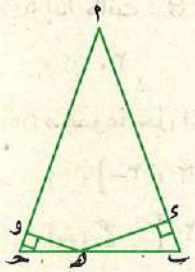
$\overleftarrow{هـ ب}$ ، $\overleftarrow{هـ حـ}$ مماسان

، ق (∠ هـ) = ٤٠°

فإن : ق ($\overset{\frown}{ب حـ}$) الأكبر = ...°

(أ) ١٤٠ (ب) ٢٢٠ (جـ) ٢٦٠ (د) ٢٤٠

(٢١) في الشكل المقابل :



Δ أ ب حـ فيه : أ ب = أ حـ

، ب حـ = ٤٠ سم

فإذا كانت : ء هـ : هـ و = ٥ : ٣

فإن : ب هـ = ... سم

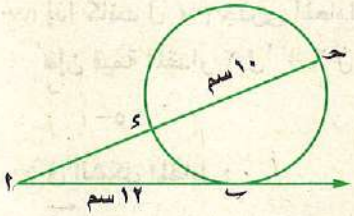
(أ) ٨ (ب) ٥ (جـ) ١٥ (د) ٢٥

(٢٢) إذا كان أحد جذرى المعادلة : ٩ س^{٢} − ١٥ س + ك^{٢} = صفر

معكوس ضربى للأخر فإن : ك = ...

(أ) ٩ (ب) ٣ (جـ) −٣ (د) ± ٣

(٢٣) في الشكل المقابل :



$\overleftarrow{أ ب}$ مماس طوله ١٢ سم

، حـ ء = ١٠ سم

فإن : أ ء = ... سم

(أ) ١٤ (ب) ٦ (جـ) ٨ (د) ١٨

(٢٤) إذا كان : جا س = صفر ، جتا س = −١ فإن : س = ...

(أ) ٣٠° (ب) ٩٠° (جـ) ١٨٠° (د) ٢٧٠°

(٢٥) أشارة الدالة د (س) = ٢ س + ٦ غير سالبه فى الفترة .....

(أ)]-٣ ، ∞[(ب)]-٣ ، ∞[

(جـ)]- ∞ ، -٣[(د)]- ∞ ، -٣[

(٢٦) مضلعان متشابهان النسبة بين ضلعين متناظرين كنسبة ٣ : ٤

والفرق بين مساحتيهما = ٥٦ سم^{٢} فإن مساحة الأصغر = ... سم^{٢}

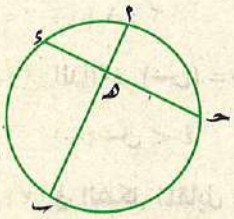
(أ) ٧٢ (ب) ١٢٨ (جـ) ٢٤ (د) ٣٢

(٢٧) فى الشكل المقابل :

أ هـ = ٣ سم ، هـ ء = ٤ سم

، هـ حـ = ٦ سم فإن : هـ ب = ... سم

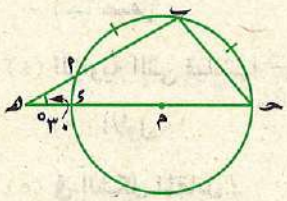
(أ) ٨ (ب) ٤ (جـ) ٦ (د) ٢



ثانيًا الأسئلة المقالية

أجب عن السؤالين الآتيين :

١ فى الشكل المقابل :



ق (د هـ) = ٣٠°

أوجد : ق (د ب)

---

٢ إذا كانت ل ، م هما جذرى المعادلة : س^{٢} - ٧ س + ٦ = صفر

أوجد : المعادلة التى جذراها ل م ، ل + م



٦ محافظة الغربية

إدارة شرق المحلة
توجيه الرياضيات

أولًا أسئلة الاختيار من متعدد



اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

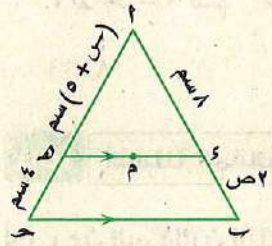
(١) مستطيلان متشابهان الأول طوله ٦ سم والثانى طوله ١٢ سم
فإن : مساحة الأول : مساحة الثانى تساوى .....

(أ) ١ : ٢ (ب) ١ : ٤ (جـ) ٢ : ٣ (د) ٢ : ١

(٢) الدالة د (س) = ٨ − ٢ س تكون غير موجبة عندما .....

(أ) س > ٤ (ب) س < ٤ (جـ) س ≤ ٤ (د) س ≥ ٤

(٣) فى الشكل المقابل :



إذا كانت م هى نقطة تقاطع متوسطات المثلث أ ب حـ
فإن : قيمة المقدار س − ص = ...

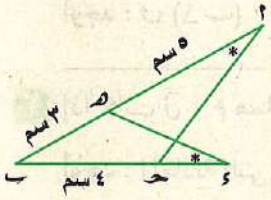
(أ) ١ (ب) −١

(جـ) صفر (د) ٥

(٤) الزاوية التى قياسها $\frac{-\pi}{٣}$ تقع فى الربع .....

(أ) الأول (ب) الثانى (جـ) الثالث (د) الرابع

(٥) فى الشكل المقابل :



إذا كان : ق (∠ أ) = ق (∠ ء)
، حـ ب = ٤ سم ، ب هـ = ٣ سم
، أ هـ = ٥ سم فإن : حـ ء = ... سم

(أ) ٤ (ب) ٣ (جـ) ٢ (د) ٥

(٦) مرافق العدد (ت − ت^{٢}) هو .....

(أ) ١ + ت (ب) ١ − ت (جـ) − ت − ١ (د) ت − ١

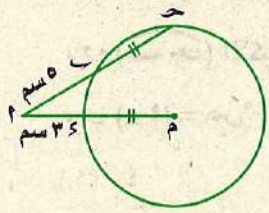
(٧) $\text{جا}\frac{\pi}{٢}\ \text{جتا}\ ٠^{\circ} + \text{جا}\frac{\pi\ ٣}{٢}\ \text{جا}\frac{\pi}{٢} =$ .....

(أ) -١ (ب) ١ (جـ) ٢ (د) صفر

(٨) في الشكل المقابل :

إذا كان : م ء = ب حـ

فإن : مساحة الدائرة م = ... سم^{٢}



(أ) $\pi\ ١٦$ (ب) $\pi\ ٢٥٦$

(جـ) $\pi\ ٣٢$ (د) $\pi\ ٦٤$

(٩) إذا كان جذرا المعادلة : أ س^{٢} − ٢ س + ب = ٠ حقيقيان متساويان

فإن : أ ب = ...

(أ) ت (ب) − ت (جـ) -١ (د) ١

(١٠) إذا كانت : ك معامل تشابه المضلع م$_{١}$ للمضلع م$_{٢}$ وكان المضلع م$_{١}$ تصغير للمضلع م$_{٢}$

فإن : ك يمكن أن تساوى .....

(أ) $\frac{٣}{٥}$ (ب) $\frac{٣}{٢}$ (جـ) ١ (د) صفر

(١١) إذا كان ٣ ، ٤ هما جذرا المعادلة : أ س^{٢} + ب س + حـ = ٠

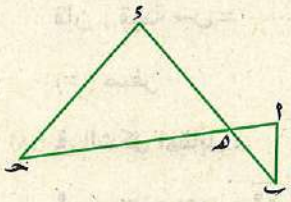
فإن : $\frac{\text{ب} + \text{حـ}}{\text{أ}}$ = ...

(أ) ٤ (ب) ٥ (جـ) ٧ (د) ١٢

(١٢) في الشكل المقابل :

النقاط أ ، ب ، حـ ، ء

تقع على دائرة واحدة إذا كان .....



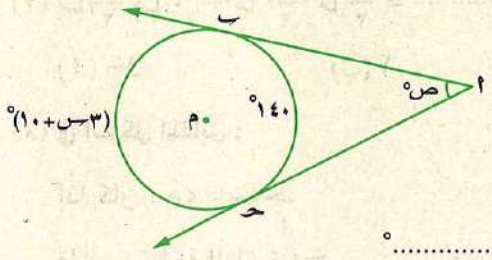
(أ) أ ب × أ حـ = ء ب × ء حـ (ب) أ هـ × أ حـ = ب هـ × ب ء

(جـ) ق (∠ أ) = ق (∠ حـ) (د) أ هـ × هـ حـ = ب هـ × هـ ء

(١٣) أبسط صورة للمقدار : طا (٩٠° − θ) + طا (٩٠° + θ) = ...

(أ) ٢ طتا θ (ب) صفر (جـ) ٢ طا θ (د) طا θ + طتا θ

(١٤) فى الشكل المقابل :



$\overleftrightarrow{أب}$ ، $\overleftrightarrow{أحـ}$ مماسان للدائرة م

ق (ب حـ) الأصغر = ١٤٠°

، ق (ب حـ) الأكبر = (٣س + ١٠)°

، ق (د أ) = ص° فإن : س + ص = ...°

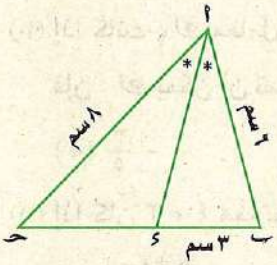
(أ) ٤٠ (ب) ٧٠ (جـ) ١١٠ (د) ١٥٠

(١٥) إذا كان ل ، م جذرا المعادلة : س^{٢} − ٤ س + ٥ = ٠ فإن المعادلة التربيعية التى جذراها ل^{٢} ، م^{٢} هى .....

(أ) س^{٢} − ٦ س + ٢٥ = ٠ (ب) س^{٢} − ٦ س = ٢٥

(جـ) س^{٢} − ٢٥ س + ٦ = ٠ (د) ٦ س^{٢} − ٢٥ س + ١ = ٠

(١٦) فى الشكل المقابل :



من الأبعاد الموجودة على الرسم

فإن : طول $\overline{أء}$ = ... سم

(أ) ١٢ (ب) ٨

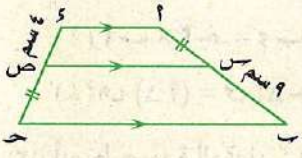
(جـ) ٦ (د) ٢١

(١٧) إذا كان مدى الدالة د حيث د (θ) = ٣ س ما θ هو الفترة [−٩ ، ٩]

فإن : قيمة س = ...

(أ) صفر (ب) −٣ (جـ) ٣ (د) ± ٣

(١٨) فى الشكل المقابل :



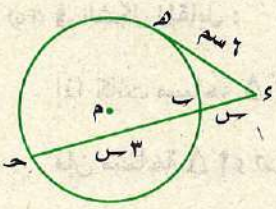
أ س = حـ ص ، $\overline{أء}$ // $\overline{س ص}$ // $\overline{ب حـ}$

، ب س = ٩ سم ، ء ص = ٤ سم

فإن : ص حـ = ... سم

(أ) ٣٦ (ب) ١٣ (جـ) ٦ (د) ٥

(١٩) فى الشكل المقابل :



إذا كان : $\overleftrightarrow{ءهـ}$ مماسًا للدائرة م ، ء ب = س سم

، ب حـ = ٣ س سم ، ء هـ = ٦ سم

فإن : س = ... سم

(أ) ٣ (ب) ٤ (جـ) ٦ (د) $٢\sqrt{٣}$

(٢٠) إذا كان : ٩ + ٢ أ ت = ٣ ن − ٤ ت فإن : ن − أ = ...

(أ) ٣ (ب) صفر (جـ) ١ (د) ٥

(٢١) إذا كان طول نصف قطر دائرة م يساوى ٤ سم ، أ نقطة على الدائرة

فإن : ق(م) (أ) = ...

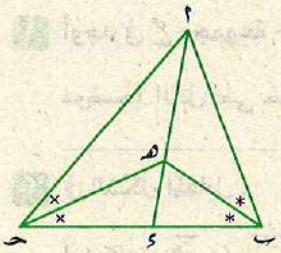
(أ) ٤ (ب) ١٦ (جـ) صفر (د) ٨

(٢٢) القوس الذى طوله ٣ π فى دائرة طول قطرها ١٢ سم يقابل زاوية مركزية

قياسها = ...°

(أ) ٤٥ (ب) ٩٠ (جـ) ٣٠ (د) ٦٠

(٢٣) فى الشكل المقابل :



إذا كان : $\overleftrightarrow{بهـ}$ ينصف (د أ ب ء)

، $\overleftrightarrow{حهـ}$ ينصف (د أ حـ ء)

فإن : .....

(أ) ء منتصف $\overline{بحـ}$ (ب) هـ منتصف $\overline{أء}$

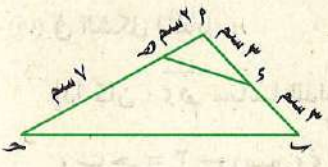
(جـ) هـ تقسم $\overline{أء}$ بنسبة ٢ : ١ من جهة أ (د) $\overleftrightarrow{أء}$ ينصف (د ب أ حـ)

(٢٤) إذا كان أحد جذرى المعادلة : ٢ م $س^{٢}$ + ٣ س + ٢ م + $م^{٢}$ − ١ = ٠

معكوسًا ضربيًا للآخر فإن : م = ...

(أ) ٢ (ب) −١ (جـ) ± ١ (د) -٢

(٢٥) في الشكل المقابل :



إذا كانت مساحة Δ أ ب حـ = ٤٥ سم^{٢}

فإن مساحة Δ أ ء هـ = ... سم^{٢}

(أ) ٥ (ب) ٩٠ (جـ) ١٥ (د) ٢٢,٥

(٢٦) إذا كانت الدالة د : د (س) = أ س^{٢} − ٤ دالة ثابتة. فإن الدالة تكون سالبة في الفترة .....

(أ)]− ∞ ، ٤[فقط. (ب)]− ∞ ، ∞[

(جـ)]− ٤ ، ٤[فقط. (د)]− ٢ ، ٢[فقط.

(٢٧) إذا كانت : θ زاوية حادة موجبة وكان : $\frac{\text{جا}(\theta + ٣٠)}{\theta \text{ ظا } ٢} = ١$ فإن : θ = ...°

(أ) ٣٠ (ب) ٣٥ (جـ) ٥ (د) ٢٠

ثانيًا الأسئلة المقالية

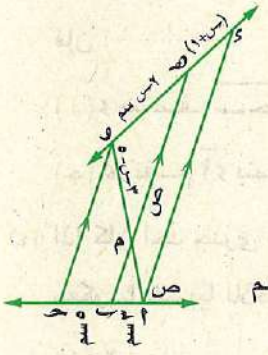
أجب عن السؤالين الآتيين :

١ أوجد في ح مجموعة حل المتباينة : س^{٢} + ٣ س − ٤ ≤ صفر

موضحًا الحل على خط الأعداد.

---

٢ في الشكل المقابل :



إذا كان : $\overline{\text{أ ء}} \parallel \overline{\text{ب هـ}} \parallel \overline{\text{حـ و}}$

، أ ب = ٣ سم ، ب حـ = ٥ سم

، ء هـ = (س + ١) سم

، هـ و = ٢ س سم ، أ م = ص سم ، م و = (٣ س − ٥) سم

فأوجد : قيمة المقدار س + ص



٧ محافظة الدقهلية

إدارة شربين
توجيه الرياضيات

أولًا أسئلة الاختيار من متعدد



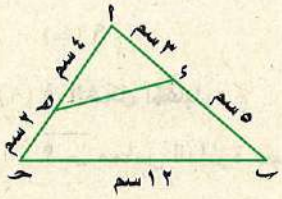
اختبار تفاعلي ٧

اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

(١) مستطيلان متشابهان بعدا الأول ١٢ سم ، ٨ سم ومحيط الثانى ٦٠ سم
فإن طول المستطيل الثانى ..... سم.

(أ) ٢٠ (ب) ٨٠ (جـ) ٢٧ (د) ١٨

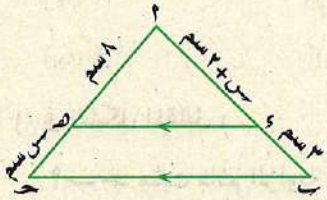
(٢) فى الشكل المقابل :



ء هـ = ... سم

(أ) ٤ (ب) ٥
(جـ) ٦ (د) ٨

(٣) فى الشكل المقابل :



س = ... سم

(أ) ٦ (ب) ٥
(جـ) ٤ (د) ٢

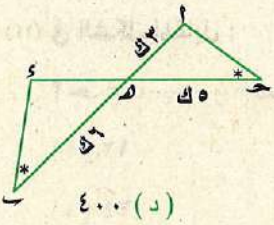
(٤) إذا كان : Δ أ ب حـ ~ Δ س ص ع وكان : ٣ أ ب = ٢ س ص
فإن مساحة سطح Δ (أ ب حـ) : مساحة سطح Δ (س ص ع) = ...

(أ) ٩ (ب) ١ : ٩ (جـ) ٣ (د) ١ : ٣

(٥) مضلعان متشابهان النسبة بين محيطيهما ٣ : ٢ ومجموع مساحتى سطحيهما ١٣٠ سم^{٢}
فإن مساحة سطح المضلع الأكبر = ... سم^{٢}

(أ) ٩٠ (ب) ٤٠ (جـ) ١٣٠ (د) ٢٦٠

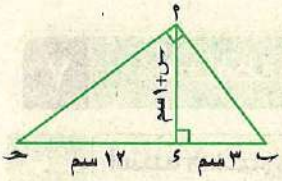
(٦) فى الشكل المقابل :



$\overline{أب} \cap \overline{حء} = \{هـ\}$ ، م (Δ أ حـ هـ) = ١٠٠ سم^{٢}
فإن : م (Δ ء ب هـ) = ... سم^{٢}

(أ) ٢٥ (ب) ٥٠ (جـ) ١٤٤ (د) ٤٠٠

(٧) فى الشكل المقابل :

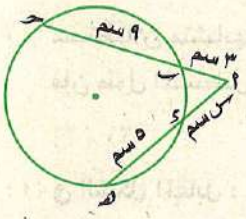


س = ... سم

(أ) ٢ (ب) ٣

(جـ) ٤ (د) ٥

(٨) فى الشكل المقابل :

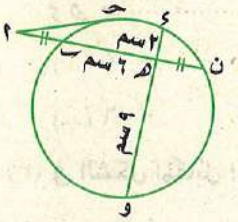


$\overleftrightarrow{حـ ب} \cap \overleftrightarrow{هـ ء} = \{أ\}$ ، س = ... سم.

(أ) ٤ (ب) ٦

(جـ) ٩ (د) ١٠

(٩) فى الشكل المقابل :

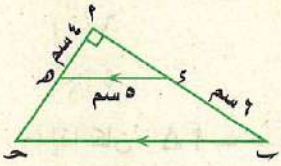


$\overline{أ حـ}$ مماس للدائرة عند حـ فإن : أ حـ = ... سم.

(أ) ٢ (ب) ٦

(جـ) ٤ (د) ٨

(١٠) فى الشكل المقابل :

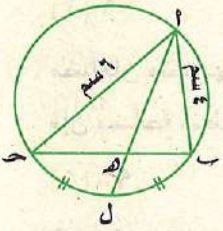


أ ب حـ مثلث قائم الزاوية فى أ ، $\overline{ء هـ}$ // $\overline{ب حـ}$

فإن : ب حـ = ... سم

(أ) ١٠ (ب) ١٢ (جـ) ١٣ (د) ١٥

(١١) فى الشكل المقابل :



$\frac{\text{ب هـ}}{\text{ب حـ}}$ = ...

(أ) $\frac{١}{٢}$ (ب) $\frac{٢}{٥}$

(جـ) $\frac{٣}{٤}$ (د) $\frac{٤}{٥}$

(١٢) فى الشكل المقابل :



أ حـ = ... سم

(أ) ١٢ (ب) ٦

(جـ) ٢٤ (د) ٨

(١٣) إذا كانت : $ق_م$ (أ) = نق فإن النقطة أ تقع ..... الدائرة.

(أ) خارج (ب) على (جـ) داخل (د) على مركز

(١٤) مجموعة حل المعادلة : $٢٥ س^{٢} + ٩ = ٠$ فى ك هى .....

(أ) $\{\frac{٣}{٥} ت\}$ (ب) $\{-\frac{٣}{٥} ت\}$

(جـ) $\{\frac{٣}{٥} ت ، -\frac{٣}{٥} ت\}$ (د) $\{\frac{٣}{٥} ، -\frac{٣}{٥}\}$

(١٥) $(١ + ت)^{١٠}$ = ...

(أ) -٣٢ (ب) $-٣٢ ت$ (جـ) ٣٢ (د) $٣٢ ت$

(١٦) مرافق العدد المركب $\frac{٤ + ت}{ت}$ هو .....

(أ) $١ + ٤ ت$ (ب) $١ - ٤ ت$ (جـ) $-١ + ٤ ت$ (د) $-١ - ٤ ت$

(١٧) إذا كان جذرا المعادلة : $س^{٢} + ٦ س + ل = ٠$ مركبان غير حقيقيين

فإن : $ل \in$ .....

(أ) $]٣ ، \infty[$ (ب) $]٩ ، \infty[$ (جـ) $]-\infty ، ٣[$ (د) $]-\infty ، ٩[$

(١٨) المعادلة التربيعية التى أحد جذراها ٢ ت هى .....

(أ) $س^{٢} - ٤ س - ٥ = ٠$ (ب) $س^{٢} + ٤ = ٠$

(جـ) $س^{٢} - ٤ = ٠$ (د) $س^{٢} + ٤ س - ٥ = ٠$

(١٩) إذا كان ل أحد جذرى المعادلة : $س^{٢} - ٦ س + ٣ = ٠$

فإن : $ل ٢ - ٦ ل + ٥$ = ...

(أ) ٢ (ب) ٣ (جـ) ١ (د) -٣

(٢٠) الدالة د : د (س) = $٤ - ٢ س$ تكون موجبة فى الفترة .....

(أ) $]٢ ، \infty[$ (ب) $]-\infty ، ٢[$ (جـ) $]-٢ ، \infty[$ (د) $]-\infty ، -٢[$

(٢١) إذا كان ل ، م هما جذرا المعادلة : $س^{٢} - (ل - ٧) س - ل - ٣ = ٠$

وكان : ل < صفر < م ، $|ل| > |م|$ فإن : $ل \in$ .....

(أ) $]-٣ ، ٧[$ (ب) $[-٣ ، ٧]$ (جـ) $]-٣ ، \infty[$ (د) $]-\infty ، ٧[$

(٢٢) إذا قطع الضلع النهائى لزاوية موجهة قياسها θ فى وضعها القياسى دائرة الوحدة فى النقطة (٠,٦ ، ص) حيث ص > ٠ فإن : ظا θ + ظا θ = ...

(أ) ٢ (ب) ٣ (جـ) $\frac{٥٩}{٢٤}$ (د) $\frac{٣٢}{١٥}$

(٢٣) مجموعة حل المعادلة : جا θ − جتا θ = صفر حيث θ ∋]٠ ، $\frac{\pi}{٢}$[هى .....

(أ) {٣٠°} (ب) {٤٥°} (جـ) {٦٠°} (د) {٧٥°}

(٢٤) إذا كان : د (س) = ٢ جا س + ١ حيث س ∋]٠ ، π[فإن مدى الدالة هو .....

(أ) [١ ، ٣] (ب) [-٢ ، ٢] (جـ) [-١ ، ١] (د)]١ ، ٣[

(٢٥) الزاوية المحيطية التى قياسها ٣٠° فى دائرة طول قطرها ٢٤ سم يقابلها قوسًا طوله يساوى ..... سم.

(أ) π (ب) ٢ π (جـ) $\frac{١}{٢}$ π (د) ٤ π

(٢٦) إذا كان : جا ∝ = جتا β فإن : ظا (β + ∝) = ... حيث ∝ ، β قياسا زاويتين حادتين.

(أ) ١ (ب) -١ (جـ) ٠ (د) غير معرف.

(٢٧) إذا كانت : θ ∋]٠ ، ٩٠[، جا θ = $\frac{٣}{٥}$ فإن : جا θ ظتا θ + جتا θ = ...

(أ) $\frac{٤}{٥}$ (ب) $\frac{٩}{٥}$ (جـ) $\frac{٥}{٩}$ (د) $\frac{٣}{٥}$

ثانيًا الأسئلة المقالية

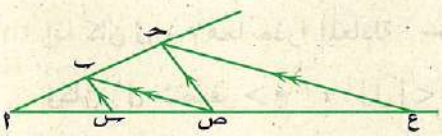
أجب عن السؤالين الآتيين :

١ أوجد مجموعة حل المتباينة : س^{٢} − ٥ س + ٦ ≤ ٠ فى ح مستعينا بخط الأعداد.

٢ فى الشكل المقابل :

$\overline{ب س}$ // $\overline{حـ ص}$

، $\overline{ب ص}$ // $\overline{حـ ع}$



أثبت أن : (أ ص)^{٢} = أ س × أ ع



مديرية التربية والتعليم
توجيه الرياضيات

٨ محافظة دمياط

أولًا أسئلة الاختيار من متعدد (يسمح باستخدام الآلة الحاسبة)



اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

(١) إذا كان ل ، م هما جذرا المعادلة : $س^{٢} - ٤ س + ١ = ٠$

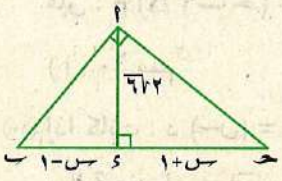
فإن : ل + م = ...

(أ) ٤ (ب) -٤ (جـ) ٥ (د) -٥

(٢) إذا كانت : $جا \theta > ٠$ ، $ظا \theta < ٠$ فإن : θ تقع فى الربع .....

(أ) الأول. (ب) الثانى. (جـ) الثالث. (د) الرابع.

(٣) فى الشكل المقابل :



باستخدام المعطيات الموجودة على الرسم

فإن : س = ...

(أ) ٥ (ب) ١٢ (جـ) ١٠ (د) ٢,٥

(٤) إذا كان أحد جذرى المعادلة : $٢ ك س^{٢} + ٣ س + ك^{٢} + ١ = ٠$ معكوس ضربى للآخر

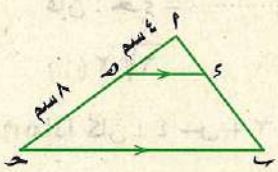
فإن : ك = ...

(أ) ١ (ب) -١ (جـ) ٢ (د) -٢

(٥) إذا كانت : θ قياس زاوية فى وضعها القياسى ويقطع ضلعها النهائى دائرة الوحدة فى النقطة : ب $(س ، \frac{٣}{٥})$ حيث $س < ٠$ فإن : $جا (٩٠^{\circ} + \theta)$ = ...

(أ) ٠,٨ (ب) $-٠,٦$ (جـ) $-٠,٨$ (د) ٠,٦

(٦) فى الشكل المقابل :



$\frac{ء هـ}{ب حـ}$ = ...

(أ) $\frac{١}{٢}$ (ب) $\frac{٣}{٤}$

(جـ) $\frac{١}{٣}$ (د) $\frac{٢}{٣}$

(٧) مجموعة حل المعادلة : $س^{٢} + ٤ = ٠$ فى الأعداد المركبة هى .....

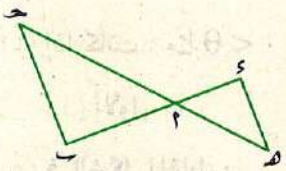
(أ) $\{٢\}$ (ب) $\{-٢\}$

(جـ) $\varnothing$ (د) $\{٢ت ، -٢ت\}$

(٨) طول القوس فى الدائرة التى طول نصف قطرها ٦ سم ويقابل زاوية مركزية قياسها $\frac{\pi}{٢}$ هو .....

(أ) $\frac{\pi ٣}{٢}$ سم (ب) ٣π سم (جـ) $\frac{\pi ٥}{٢}$ سم (د) ٢π سم

(٩) فى الشكل المقابل :



$\overline{ءب} \cap \overline{هـحـ} = \{أ\}$ ، $أهـ = ٩$ سم ، $أب = ١٠$ سم

، $أحـ = ١٥$ سم ، $ءأ = ٦$ سم ، م $(\Delta ءأهـ) = ٣٦$ سم^{٢}

فإن : م $(\Delta أبحـ)$ = ...

(أ) ٦٠ سم^{٢} (ب) ٧٥ سم^{٢} (جـ) ١٠٠ سم^{٢} (د) ٢٢٥ سم^{٢}

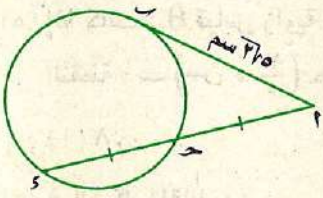
(١٠) إذا كانت : د $(س) = س + ٣$ ، $س \in]-٥ ، ٦[$ فإن : د $(س)$ تكون سالبة عندما $س \in$ .....

(أ) $]-٥ ، -٣[$ (ب) $]-\infty ، -٣[$ (جـ) $]-٣ ، \infty[$ (د) $]-٣ ، ٦[$

(١١) مدى الدالة د $(\theta) = ٣$ جا ٢θ هو .....

(أ) $[-٢ ، ٢]$ (ب) $]-٢ ، ٢[$ (جـ) $[-٣ ، ٣]$ (د) $]-٣ ، ٣[$

(١٢) فى الشكل المقابل :



$\overline{أب}$ مماسة للدائرة عند ب ، حـ منتصف $\overline{أء}$

، $أب = ٥\sqrt{٢}$ سم

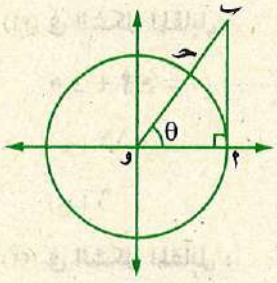
فإن : حـء = ... سم

(أ) $٢\sqrt{٦}$ (ب) $٥\sqrt{٦}$ (جـ) ٥ (د) $٢,٥\sqrt{٦}$

(١٣) إذا كان : $٤س + ٢ص ت = ٨ + ٤س ت$ فإن : $س + ص$ = ...

(أ) -٢ (ب) ٥ (جـ) ٤ (د) ٦

(١٤) فى الشكل المقابل :



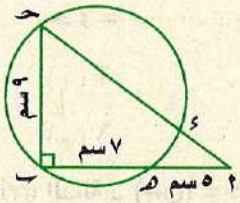
$\overline{ا ب}$ قطعة مماسة لدائرة الوحدة

فإن : و ب = ...

(أ) جا θ (ب) ظا θ

(جـ) ظتا θ (د) جتا θ

(١٥) فى الشكل المقابل :



ء حـ = ... سم.

(أ) ٩ (ب) ١٠

(جـ) ١١ (د) ١٢

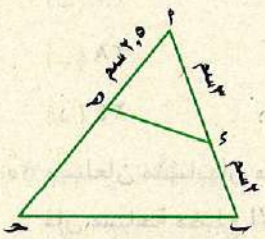
(١٦) المعادلة التى جذراها : ٣ ت ، -٣ ت هى .....

(أ) $س^{٢} + ٩ = ٠$ (ب) $س^{٢} = ٩$ (جـ) $س^{٢} + ٣ = ٠$ (د) $س^{٢} = ٣$

(١٧) أبسط صورة للمقدار : جا (١٨٠° + θ) × ظا (٢٧٠° + θ) = ...

(أ) ٢ جا θ (ب) ١ (جـ) -١ (د) ٢ ظا θ

(١٨) فى الشكل المقابل :



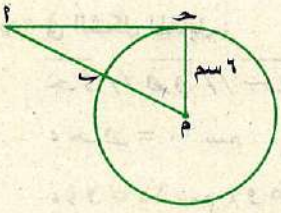
Δ ا ب حـ ~ Δ ا ص ء ، ا ء = ٣ سم ، ب ء = ٢ سم

، ا ص = ٢,٥ سم فإن : ص حـ = ... سم

(أ) ٢,٥ (ب) ٣

(جـ) ٤,٥ (د) ٣,٥

(١٩) فى الشكل المقابل :



$\overline{ا حـ}$ تمس الدائرة م فى حـ ، م حـ = ٦ سم

، ق$_{م}$ (ا) = ٦٤° فإن : ا ب = ... سم

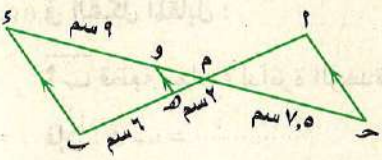
(أ) ٣ (ب) ٤

(جـ) ٥ (د) ٦

(٢٠) مرافق العدد $(٢ + ت)^{-١}$ هو .....

(أ) ٢ + ت (ب) ٢ - ت (جـ) $\frac{٢ - ت}{٥}$ (د) $\frac{٢ + ت}{٥}$

(٢١) فى الشكل المقابل :

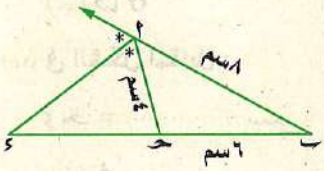


م و + أ م = ...

(أ) ١١ (ب) ٧,٥

(جـ) ٦ (د) ٨

(٢٢) فى الشكل المقابل :



حـ ء = ... سم.

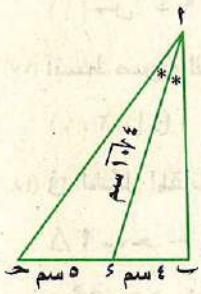
(أ) ٢ (ب) ٤

(جـ) ٦ (د) ٨

(٢٣) الدالة د (س) = ٢ س موجبة فى .....

(أ) ح (ب) ح$^{+}$ (جـ) ح$^{-}$ (د) ح - {٠}

(٢٤) فى الشكل المقابل :



محيط المثلث أ ب حـ = ... سم

(أ) ٣٦

(ب) ٣٢

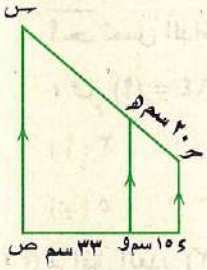
(جـ) ٢٨

(د) ٢٤

(٢٥) مضلعان متشابهان مجموع مساحتى سطحيهما ٢٢٥ سم^{٢} والنسبة بين محيطيهما ٤ : ٣
فإن مساحة مضلع الأكبر = ... سم^{٢}

(أ) ٨١ (ب) ١٤٤ (جـ) ١٢٨ (د) ٦٩

(٢٦) فى الشكل المقابل :



$\overline{حـ ء}$ // $\overline{هـ و}$ // $\overline{س ص}$

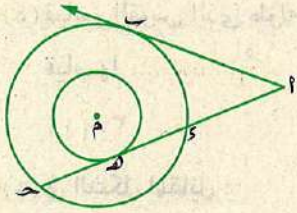
، حـ هـ = ٢٠ سم

، ء و = ١٥ سم ، و ص = ٣٣ سم

فإن : حـ س = ... سم

(أ) ٤٨ (ب) ٦٤ (جـ) ٤٤ (د) ٢١

(٢٧) فى الشكل المقابل :



دائرتان متحدتا المركز م ، $\overline{أهـ}$ مماس للدائرة الصغرى

، أء = ٢ سم ، ء هـ = ٣ سم

فإن : أب = ... سم

(أ) ٤ (ب) ٥ (جـ) ٦ (د) ٨

ثانيًا الأسئلة المقالية

أجب عن السؤالين الآتيين :

١ أ ب حـ مثلث فيه : $\overleftarrow{أء}$ ينصف الزاوية الداخلة للمثلث ويقطع $\overline{ب حـ}$ فى ء فإذا كان : أحـ = ١٥ سم ، أب = ٢٧ سم ، ب ء = ١٨ سم

احسب : طول كل من $\overline{حـ ء}$ ، $\overline{أء}$

---

٢ إذا كان ل ، م هما جذرا المعادلة : $س^{٢} - ٥ س + ٧ = ٠$

فأوجد : المعادلة التى جذراها $ل^{٢}$ ، $م^{٢}$



إدارة فوه
توجيه الرياضيات

٩ محافظة كفر الشيخ

أولًا أسئلة الاختيار من متعدد



اختبار تفاعلى ٩

اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

(١) أبسط صورة للعدد التخيلى $ت^{٥٩}$ هى .....

(أ) ت (ب) -١ (جـ) $-$ ت (د) ١

(٢) الزاوية التى قياسها ٦٠° فى الوضع القياسى تكافئ زاوية قياسها .....°

(أ) ١٢٠ (ب) ٢٤٠ (جـ) ٣٠٠ (د) ٤٢٠

(٣) إذا كانت النسبة بين مساحتى مثلثين متشابهين ٤ : ٩ وكان محيط المثلث الأكبر = ٩٠ سم فإن محيط الأصغر = ... سم

(أ) ٣٠ (ب) ١٣٥ (جـ) ١٨٠ (د) ٦٠

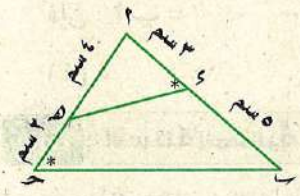
(٤) إذا كان جذرى المعادلة : $س^{٢} + ٤ س + ل = ٠$ حقيقيين فإن : .....

(أ) $ل = ٠$ (ب) $ل < ٤$ (جـ) $ل \geq ٠$ (د) $ل \geq ٤$

(٥) قياس القوس الذى طوله ٥ π فى دائرة طول نصف قطرها ١٥ سم يكافئ زاوية مركزية قياسها .....°

(أ) ٣٠ (ب) ٦٠ (جـ) ٩٠ (د) ١٨٠

(٦) فى الشكل المقابل :



إذا كان محيط المثلث أ ء هـ = ١٣ سم

فإن : ب جـ = ... سم

(أ) ١٥ (ب) ١٦

(جـ) ١٧ (د) ١٢

(٧) إذا كان أحد جذرى المعادلة : س^{٢} − ٣ س + جـ = ٠ ضعف الجذر الآخر

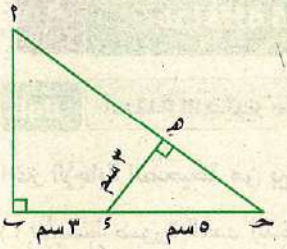
فإن : جـ = ...

(أ) −٤ (ب) −٢ (جـ) ٢ (د) ٤

(٨) إذا كان : ظا θ = ٢ حيث θ قياس زاوية حادة موجبة فإن : قياس θ = ...°

(أ) ١٥ (ب) ٣٠ (جـ) ٤٥ (د) ٦٠

(٩) فى الشكل المقابل :



ء هـ = ء ب = ٣ سم ، ء جـ = ٥ سم

، ق (∠ ب) = ق (∠ ء هـ جـ) = ٩٠°

فإن : أ هـ = ... سم

(أ) ٥ (ب) ٦ (جـ) ٧ (د) ٨

(١٠) المعادلة التربيعية التى جذراها : ٢ ت ، −٢ ت هى .....

(أ) س^{٢} = ٤ ت (ب) س^{٢} + ٤ = ٠

(جـ) س^{٢} − ٤ = ٠ (د) ت س^{٢} + ٤ = ٠

(١١) القيمة العظمى للدالة د : د (س) = ٥ جا θ هى .....

(أ) ٥ (ب) ١ (جـ) −٥ (د) ∞

(١٢) المضلعان المتشابهان يكونان متطابقان إذا كان معامل التشابه ك يحقق .....

(أ) ك = $\frac{١}{٢}$ (ب) ك = ١ (جـ) ك > ١ (د) ٠ < ك < ١

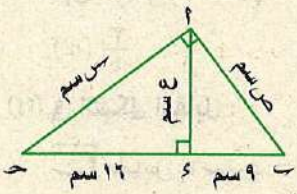
(١٣) إشارة الدالة د : د (س) = ٦ − ٢ س تكون موجبة عندما .....

(أ) س > ٣ (ب) س ≥ ٣ (جـ) س < ٣ (د) س ≤ ٣

(١٤) الحل العام للمعادلة : ظا ٢ θ = ظا θ هو ..... حيث ن ∈ ص

(أ) $\frac{\pi}{2} + ن\pi$ (ب) $\frac{\pi}{6} + \frac{\pi}{3} ن$ (جـ) $\frac{\pi}{6} + ن\pi ٢$ (د) $\frac{\pi}{6} + ن\pi$

(١٥) في الشكل المقابل :



س + ص + ع = ... سم

(أ) ١٢ (ب) ١٥

(جـ) ٢٠ (د) ٤٧

(١٦) إذا كان : س = −١ أحد جذرى المعادلة : س^{٢} − ٥ س + ك = ٠

فإن : ك^{٢} = ...

(أ) ٦ (ب) −٣٦ (جـ) −٦ (د) ٣٦

(١٧) في الشكل المقابل :

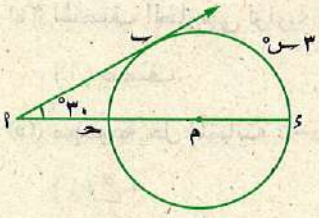


ق$_{م}$ (أ) = ...

(أ) ٩ (ب) ٢٠

(جـ) ٣٦ (د) ٤٥

(١٨) في الشكل المقابل :



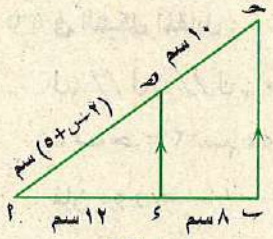
$\overleftrightarrow{أب}$ مماس للدائرة عند ب

ق ($\overset{\frown}{ب ء}$) = ٣ س° ، ق (∠ أ) = ٣٠°

فإن : س = ...°

(أ) ٣٠ (ب) ٤٠ (جـ) ٦٠ (د) ٧٥

(١٩) في الشكل المقابل :



$\overline{ء هـ}$ // $\overline{ب حـ}$ ، ب ء = ٨ سم ، حـ هـ = ١٠ سم

، ء أ = ١٢ سم ، هـ أ = (٢ س + ٥) سم

فإن : س = ... سم.

(أ) ٤ (ب) ٥ (جـ) ٧ (د) ١٢

(٢٠) إذا كان أحد جذرى المعادلة : $س^{٢} - (ب - ٣) س + ٥ = ٠$ معكوسًا جمعيًا للآخر

فإن : $ب =$ .....

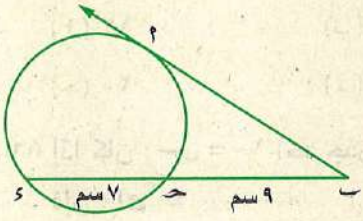
(أ) -٥ (ب) -٣ (جـ) ٣ (د) ٥

(٢١) إذا كانت زاوية θ فى وضعها القياسى ، $ظا \theta = \frac{٣}{٥}$ حيث $\theta \in [\frac{\pi}{٢} ، \pi]$

فإن : $ظا (٩٠^{\circ} + \theta) =$ .....

(أ) $\frac{٣}{٤}$ (ب) $\frac{٤}{٣}$ (جـ) $-\frac{٣}{٤}$ (د) $-\frac{٤}{٣}$

(٢٢) فى الشكل المقابل :



$\overleftrightarrow{ب أ}$ مماس ، $ب حـ = ٩$ سم ، $حـ ء = ٧$ سم

فإن : $أ ب =$ ..... سم

(أ) ٦٣ (ب) ١٤٤

(جـ) ١٢ (د) $\frac{٩}{١٦}$

(٢٣) فى الشكل المقابل :



$\overleftrightarrow{أ ء}$ منصف خارجى لزاوية $(د أ)$

$حـ ب = حـ ء$ فإن : $أ حـ =$ ..... سم

(أ) ٣ (ب) ٤ (جـ) ٦ (د) ٨

(٢٤) المنصف الخارجى لزاوية رأس المثلث المتساوى الساقين ..... القاعدة.

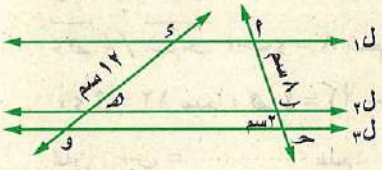
(أ) ينصف. (ب) ينطبق على. (جـ) يوازى. (د) عمودى على.

(٢٥) مجموعة حل المتباينة : $س^{٢} + ١٦ > ٨ س$ فى ح هى .....

(أ) ح (ب) ح $- \{٤\}$

(جـ) $]-٤ ، ٤[$ (د) ح $- [-٤ ، ٤]$

(٢٦) فى الشكل المقابل :



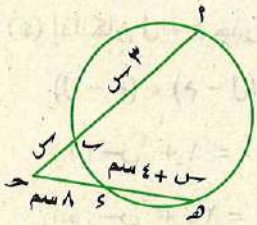
$ل_{١} // ل_{٢} // ل_{٣}$ ، $أ ب = ٨$ سم

، $ب حـ = ٢$ سم ، $ء هـ = ١٢$ سم

فإن : $ء و =$ .....

(أ) ٣ (ب) ١٢ (جـ) ٤ (د) ١٥

(٢٧) فى الشكل المقابل :



أ ب = ٣ س سم ، ب حـ = س سم

، ء هـ = (س + ٤) سم

ء حـ = ٨ سم فإن : س = ... سم

(أ) ٥ (ب) ٦ (جـ) ٣ (د) ٩

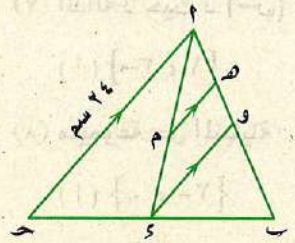
ثانيًا الأسئلة المقالية

أجب عن السؤالين الآتيين :

١ إذا كان ل ، م جذرى المعادلة : س^{٢} − ٥ س + ٧ = صفر أوجد : قيمة ل^{٢} + م^{٢}

---

٢ فى الشكل المقابل :



أ ب حـ مثلث فيه م نقطة تقاطع المتوسطات

، $\overline{ء و}$ // $\overline{م هـ}$ // $\overline{حـ أ}$

، أ حـ = ٢٤ سم

أوجد : طول $\overline{هـ م}$

١٠ محافظة البحيرة

إدارة بندر دمنهور
توجيه الرياضيات

أولًا أسئلة الاختيار من متعدد

اختبار تفاعلى ١٠

اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

(١) أبسط صورة للعدد التخيلى ت$^{-٤٣}$ هى .....

(أ) ت (ب) −ت (جـ) ١ (د) −١

(٢) إذا كان جذرى المعادلة : م س^{٢} − ٥ س = −٢ معكوس ضربى لبعضهما البعض

فإن : م = ...

(أ) −٥ (ب) −٢ (جـ) ٢ (د) ٥

(٣) إذا كان جذرى المعادلة : س^{٢} − ٤ س + ك = ٠ حقيقيان فإن : ك ∈ .....

(أ)]−∞ ، ٤[(ب)]٤ ، ∞[(جـ)]−∞ ، ٤] (د) [٤ ، ∞[

(٤) إذا كان ل ، م جذرى المعادلة : $س^{٢} - ٥ س + ٦ = ٠$ فإن المعادلة التى جذراها (ل – م) ، (م – ل) هى .....

(أ) $س^{٢} + ١ = ٠$ (ب) $س^{٢} - ١ = ٠$

(جـ) $س^{٢} + ٢٥ = ٠$ (د) $س^{٢} - س = ٠$

(٥) إذا كان : $أ + ب ت = \frac{٢ + ت}{٢ - ت}$ فإن : $أ^{٢} + ب^{٢}$ = ...

(أ) $-ت$ (ب) -١ (جـ) ٢ (د) ١

(٦) مجموعة حل المعادلة : $س^{٢} = ٥ س$ فى ح هى .....

(أ) $\{٠ ، ٥\}$ (ب) $\{٠\}$ (جـ) $\{٥\}$ (د) $\{١ ، ٥\}$

(٧) الدالة د حيث د (س) = (س – ١) (س + ٣) تكون سالبة عند .....

(أ) $[-٣ ، ١]$ (ب) $]-١ ، ٣[$ (جـ) $[-٣ ، ٠]$ (د) $]-٣ ، ١[$

(٨) مجموعة حل المتباينة : $- س (س + ٣) \geq ٠$ فى ح هى .....

(أ) $\{٠ ، -٣\}$ (ب) $]-٣ ، ٠[$ (جـ) $[-٣ ، ٠[$ (د) $[-٣ ، ٠]$

(٩) الزاوية التى قياسها (-٨٥٠°) تقع فى الربع .....

(أ) الأول. (ب) الثانى. (جـ) الثالث. (د) الرابع.

(١٠) فى الدائرة التى طول قطرها ٢٤ سم ، يكون طول القوس المقابل للزاوية المحيطية التى قياسها ٣٠° = ... سم

(أ) π (ب) $\pi ٢$ (جـ) $\pi ٣$ (د) $\pi ٤$

(١١) إذا كان : $ما (٢ \theta) = جتا (٣ \theta)$ فإن : $٠^{\circ} < \theta < ٩٠^{\circ}$ فإن : θ = ...°

(أ) ١٥ (ب) ١٨ (جـ) ٣٠ (د) ٤٥

(١٢) أبسط صورة للمقدار : $جتا (١٨٠^{\circ} - \theta) + ما (٩٠^{\circ} + \theta)$ = ...

(أ) صفر (ب) ٢ (جـ) ٢ جتا θ (د) ٢ ما θ

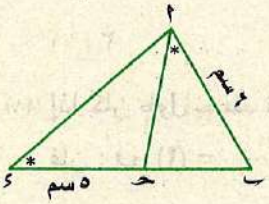
(١٣) إذا كان : $\theta = ظا^{-١} (-٠,٦)$ حيث θ أصغر قياس زاوية موجبة فإن : θ = ...

(أ) $٥٢' ٣٦^{\circ}$ (ب) $٣٦' ٥٢^{\circ}$ (جـ) $٥٢' ١٢٦^{\circ}$ (د) $١٥' ٤٠^{\circ}$

(١٤) إذا كان الضلع النهائى للزاوية الموجهة θ فى وضعها القياسى تقطع دائرة الوحدة فى النقطة (– س ، س) حيث س > ٠ فإن : ظا س = ...

(أ) $\frac{١}{٢}$ (ب) $\frac{١}{٢\sqrt{}}$ (جـ) $\frac{-١}{٢\sqrt{}}$ (د) –١

(١٥) فى الشكل المقابل :



إذا كان : ق (∠ب أ حـ) = ق (∠ ء)

، أ ب = ٦ سم ، ء حـ = ٥ سم

فإن : ب حـ = ... سم

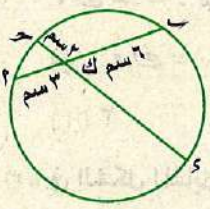
(أ) ٤ (ب) ٦ (جـ) ٩ (د) ١٠

(١٦) إذا كان المضلع أ ب حـ ء ~ المضلع س ص ع ل

فإن : أ ب × ع ل = س ص × .....

(أ) ع ل (ب) أ حـ (جـ) ب حـ (د) حـ ء

(١٧) فى الشكل المقابل :



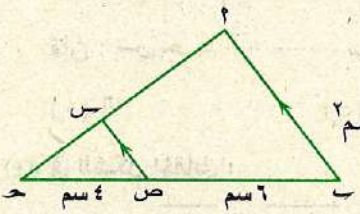
إذا كان : $\overline{أ ب} \cap \overline{حـ ء} = \{ك\}$

، أ ك = ٣ سم ، حـ ك = ٢ سم ، ب ك = ٦ سم

فإن : ء ك = ... سم

(أ) ٩ (ب) ٨ (جـ) ٧ (د) ٦

(١٨) فى الشكل المقابل :



إذا كان : $\overline{س ص}$ // $\overline{أ ب}$ ، ب ص = ٦ سم

، حـ ص = ٤ سم مساحة المضلع أ ب ص س = ٤٢ سم^{٢}

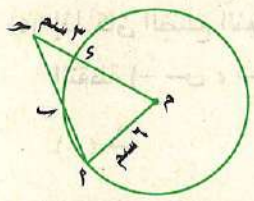
فإن : مساحة Δ حـ س ص = ... سم^{٢}

(أ) ١٦ (ب) ١٠ (جـ) ٨ (د) ٢٠

(١٩) إذا كانت النسبة بين محيطى مثلثين متشابهين هى ١ : ٤ فإن النسبة بين مساحتيهما = ...

(أ) ١ : ٢ (ب) ١ : ٤ (جـ) ١ : ٨ (د) ١ : ١٦

(٢٠) فى الشكل المقابل :



إذا كان طول نصف قطر الدائرة م = ٦ سم

، حـ ء = ٣ سم ، أ م = ٦ سم ، ق (∠ أ) = ق (∠ م)

فإن : ب حـ = ... سم

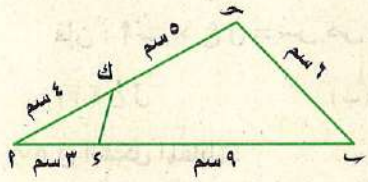
(أ) ٣ (ب) ٤ (جـ) ٥ (د) ٦

(٢١) إذا كان طول نصف قطر الدائرة م = ٣ سم أ نقطة فى نفس المستوى حيث أ م = ٥ سم

فإن : ق$_{م}$ (أ) = ...

(أ) ٣ (ب) ٤ (جـ) ٥ (د) ١٦

(٢٢) فى الشكل المقابل :



ك ∈ $\overline{أ حـ}$ ، ء ∈ $\overline{أ ب}$ حيث أ ء = ٣ سم

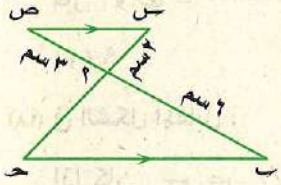
، ء ب = ٩ سم ، ب حـ = ٦ سم

، ك حـ = ٥ سم ، أ ك = ٤ سم

فإن : ء ك = ... سم

(أ) ٣ (ب) ٤ (جـ) ٢ (د) ٦

(٢٣) فى الشكل المقابل :



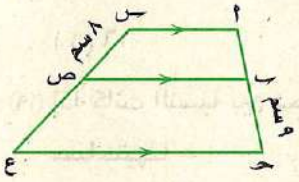
إذا كان : $\overline{س ص}$ // $\overline{حـ ب}$ ، $\overline{س حـ}$ ∩ $\overline{ب ص}$ = {أ}

، أ ص = ٣ سم ، أ ب = ٦ سم ، أ س = ٢ سم

فإن : س حـ = ... سم

(أ) ٦ (ب) ٤ (جـ) ٣ (د) ٥

(٢٤) فى الشكل المقابل :



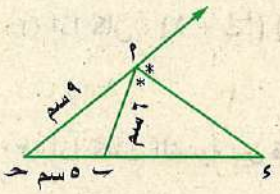
إذا كان : $\overline{أ س}$ // $\overline{ب ص}$ // $\overline{حـ ع}$ ، ص ع = ٢ أ ب

، ب حـ = ٩ سم ، س ص = ٨ سم

فإن : أ ب = ... سم

(أ) ٥ (ب) ٦ (جـ) ١٠ (د) ٤

(٢٥) فى الشكل المقابل :



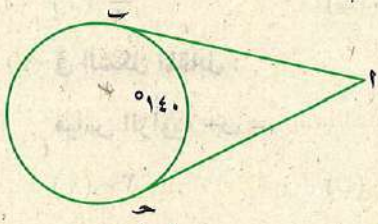
إذا كان : ب حـ = ٥ سم ، حـ أ = ٩ سم ، أ ب = ٦ سم

$\overleftarrow{أء}$ ينصف الزاوية الخارجة عند أ

فإن : ب ء = ... سم

(أ) ٨ (ب) ١٠ (جـ) ٦ (د) ٧

(٢٦) فى الشكل المقابل :



إذا كان : $\overline{أحـ}$ ، $\overline{أب}$ قطعتان مماستان للدائرة

، ق (ب حـ) = ١٤٠°

فإن : ق (د أ) = ...°

(أ) ٢٢٠ (ب) ١١٠ (جـ) ٤٠ (د) ٥٥

(٢٧) إذا كانت المسافة بين النقطة أ ومركز الدائرة م = ١٠ سم وكانت قوة النقطة أ بالنسبة للدائرة تساوى ٦٤ سم فإن طول نصف قطر الدائرة = ... سم

(أ) ٨ (ب) ٦ (جـ) ٧ (د) ٩

ثانيًا الأسئلة المقالية

أجب عن السؤالين الآتيين :

١ إذا كان : أ ب حـ ء شكل رباعى فيه : أ ب = ٦ سم ، ب حـ = ٩ سم ، حـ ء = ٦ سم

، أ ء = ٤ سم ، $\overleftarrow{أس}$ ينصف د أ ، و يقطع $\overline{ب ء}$ عند س

إثبت أن : $\overleftarrow{حـ س}$ ينصف د ب حـ ء

---

٢ حدد الفترة التى تكون فيها الدالة د حيث د (س) = $س^{٢}$ + ٣ س - ١٠ موجبة.

١١ محافظة الفيوم

مديرية التربية والتعليم
توجيه الرياضيات

أولًا أسئلة الاختيار من متعدد

اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

(١) إذا كان : Δ أ ب حـ ~ Δ ء هـ و ، وكان : أ ب = س سم ، ء هـ = (س + ١) سم

، مساحة Δ أ ب حـ = (س + ٢) $سم^{٢}$ ، مساحة Δ ء هـ و = (س + ٧) $سم^{٢}$

فإن : س = ... سم

(أ) ١ (ب) ٢ (جـ) ٣ (د) ٤

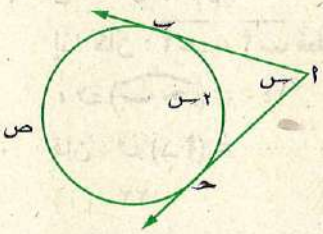
(٢) إذا كان : $(١ + ت^{٤})(١ - ت^{٣}) = س + ت ص$ فإن : $س + ص$ = ...

(أ) ١ (ب) ٢ (جـ) ٣ (د) ٤

(٣) إذا كانت النسبة بين قياسات زوايا شكل رباعى هى ٥ : ٤ : ٩ : ٦ فإن قياس أصغر زواياه يساوى .....°

(أ) $\frac{\pi}{٦}$ (ب) $\frac{\pi}{٣}$ (جـ) $\frac{\pi ٥}{١٢}$ (د) $\frac{\pi ٢}{٣}$

(٤) فى الشكل المقابل :



قياس الزاوية س = ...°

(أ) ٣٠ (ب) ٤٥

(جـ) ٥٠ (د) ٦٠

(٥) مضلعان متشابهان النسبة بين محيطيهما ٣ : ٥ ، ومجموع مساحتيهما ١٣٦ سم^{٢} فإن مساحة المضلع الأكبر ..... سم^{٢}

(أ) ٢٥ (ب) ٣٦ (جـ) ١٠٠ (د) ١٣٦

(٦) إذا كانت مجموعة حل المتباينة : $س^{٢} - ب س > ١٠$ هى $ح - [-٢ ، ٥]$ فإن : ب = ...

(أ) -١٠ (ب) -٢ (جـ) ٣ (د) ٥

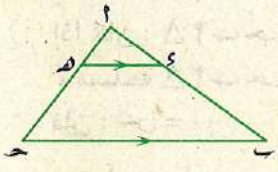
(٧) إذا كان : $ظا\ \theta = \frac{٤}{٥}$ حيث $\theta \ni]٠° ، ٩٠°[$ فإن : $ظا(١٨٠° + \theta)$ = ...

(أ) $\frac{٣}{٤}$ (ب) $\frac{-٣}{٤}$ (جـ) $\frac{٤}{٣}$ (د) $\frac{-٤}{٣}$

(٨) إذا كان طول نصف قطر الدائرة م يساوى ٣ سم ، وكانت النقطة أ تقع فى مستوى الدائرة حيث م أ = ٤ سم فإن : $ق_{م}(أ)$ = ...

(أ) ٧ (ب) -٧ (جـ) ٢٥ (د) -٢٥

(٩) فى الشكل المقابل :



جميع العلاقات التالية صحيحة ماعدا .....

(أ) $\frac{أء}{ءب} = \frac{أهـ}{هـحـ}$ (ب) $\frac{أء}{ءب} = \frac{ءهـ}{بحـ}$

(جـ) $\frac{أحـ}{أب} = \frac{أهـ}{أء}$ (د) $\frac{حـهـ}{حـأ} = \frac{بء}{بأ}$

(١٠) إذا كان : $\text{ظا}^2\theta = \frac{9}{25}$ حيث $\theta \in]180^\circ ، 270^\circ[$

فإن قيمة المقدار : $\frac{3\,\text{ظا}(\theta - 90) + 5\,\text{ظا}(\theta - 180)}{4\,\text{جتا}(\theta - 270)} =$ .....

(أ) $\frac{1}{5}$ (ب) $\frac{7}{5}$ (جـ) $\frac{-1}{5}$ (د) $\frac{-7}{5}$

(١١) الدالة د (س) = ٣ - ٢ س - $س^2$ تكون موجبة فى الفترة .....

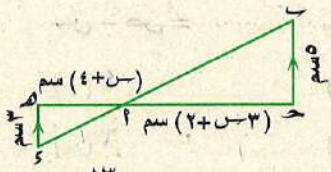
(أ) $]-3 ، 1[$ (ب) $[-3 ، 1]$

(جـ) ح - $]-3 ، 1[$ (د) ح - $[-3 ، 1]$

(١٢) فى الشكل المقابل :

Δ أ ب حـ ~ Δ أ ء هـ

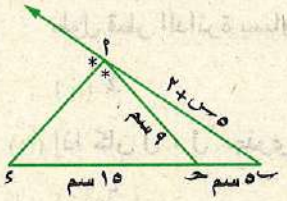
فإن : س = ... سم



(أ) $\frac{7}{2}$ (ب) $\frac{9}{2}$ (جـ) $\frac{11}{2}$ (د) $\frac{13}{2}$

(١٣) فى الشكل المقابل :

س = ... سم



(أ) ١ (ب) ٢

(جـ) ٣ (د) ٤

(١٤) إذا كان : س = ٥ أحد جذرى المعادلة : $س^2 + ب س = ٢ ب + ٤$

فإن : ب = ...

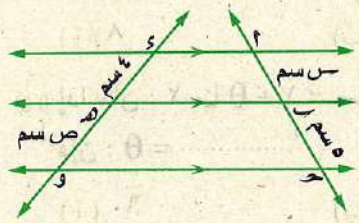
(أ) ٧ (ب) -٧ (جـ) $\frac{29}{3}$ (د) $\frac{-29}{3}$

(١٥) إذا كانت د (θ) = ٣ جا θ حيث : صفر < θ < ٢ π فإن مدى الدالة د هو .....

(أ) $[-3 ، 3]$ (ب) $[-3 ، 0]$ (جـ) $[0 ، 3]$ (د) $[-1 ، 1]$

(١٦) فى الشكل المقابل :

س ص = ... $سم^2$



(أ) ٩ (ب) ١٦

(جـ) ٢٠ (د) ٢٥

(١٧) إذا كان ل ، م جذرى المعادلة : $س^{٢} + ١ =$ صفر ، فإن : $ل^{٢٠٢٢} + م^{٢٠٢٢} =$ .....

(أ) صفر (ب) ٢ (جـ) -٢ (د) ٢ ت

(١٨) فى الشكل المقابل :

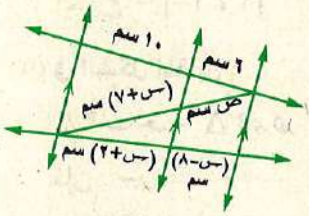


س = ... سم

(أ) ٥ (ب) ٦

(جـ) ٧ (د) ٨

(١٩) فى الشكل المقابل :



س - ص = ... سم

(أ) ٤ (ب) ٥

(جـ) ٦ (د) ٧

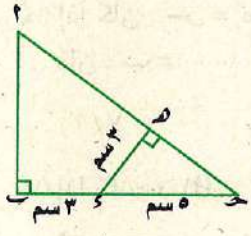
(٢٠) إذا كان قياس زاوية مركزية فى دائرة يساوى ١٠٥° ، وتحصر قوسًا طوله $\frac{٧}{٣}\pi$ سم فإن طول قطر الدائرة يساوى ..... سم

(أ) ٤ (ب) ٦ (جـ) ٨ (د) ١٠

(٢١) إذا كان ل ، $ل^{٢}$ جذرى المعادلة : $س^{٢} + ب س + ٨ = ٠$ فإن : ب = ...

(أ) ٦ (ب) -٦ (جـ) ٢ (د) -٢

(٢٢) فى الشكل المقابل :



أ هـ = ... سم

(أ) ٥ (ب) ٦

(جـ) ٧ (د) ٨

(٢٣) إذا كان ل ، م جذرى المعادلة : $س^{٢} - ١١ س + ٩ = ٠$

فإن قيمة المقدار : $٢ ل^{٢} - ٢٢ ل + ٢٩$ تساوى .....

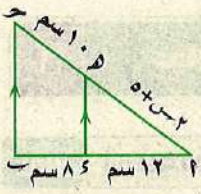
(أ) ٨ (ب) ١٠ (جـ) ١١ (د) ٦

(٢٤) إذا كان : $٢ جتا \theta + ١ =$ صفر حيث θ قياس أكبر زاوية موجبة ، $\theta \ni]٠ ، ٢\pi[$

فإن : $\theta =$ .....°

(أ) ٦٠ (ب) ١٢٠ (جـ) ٢٤٠ (د) ٣٠٠

(٢٥) فى الشكل المقابل :



$\overline{ء د}$ // $\overline{ب حـ}$

فإن : س = ... سم

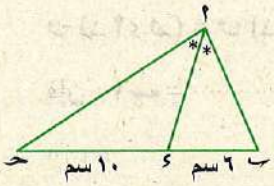
(أ) ٣ (ب) ٤ (جـ) ٥ (د) ٦

(٢٦) الدالة د (س) = ٨ − ٢ س تكون سالبة فى الفترة .....

(أ)]٤ ، ∞[(ب)]−٤ ، ∞[

(جـ)]− ∞ ، − ٤[(د)]− ∞ ، ٤[

(٢٧) فى الشكل المقابل :



أ حـ − أ ب = ٦ سم

فإن : أ حـ = ... سم

(أ) ١٣ (ب) ١٤

(جـ) ١٥ (د) ١٦

ثانيًا الأسئلة المقالية

أجب عن السؤالين الآتيين :

١ س ص ع مثلث فيه : س ص = ١٢ سم ، س ع = ١٥ سم ، ل ∈ $\overline{س ص}$ بحيث س ل = ٥ سم ، م ∈ $\overline{س ع}$ بحيث س م = ٤ سم

، إثبت أن : Δ س م ل ~ Δ س ص ع ، ثم أوجد النسبة بين مساحة سطح Δ س م ل إلى مساحة سطح الشكل الرباعى ل ص ع م

---

٢ إذا كان ل ، م جذرى المعادلة : ٢ س^{٢} − ٧ س + ٦ = صفر

فأوجد المعادلة التربيعية التى جذراها ل − ٤ ، ٤ − م



١٢ محافظة بنى سويف

إدارة بنا
توجيه الرياضيات

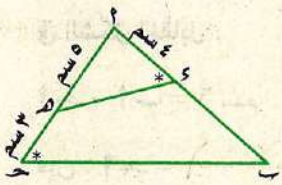
أولا أسئلة الاختيار من متعدد

اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

(١) إشارة د (س) = ٦ − س تكون سالبة فى الفترة .....

(أ)]−∞ ، ٦[(ب)]٦ ، ∞[(جـ)]−∞ ، ٠[(د)]٠ ، ∞[

(٢) فى الشكل المقابل :



ق (∠ أ ء ص) = ق (∠ حـ)

فإن : أ ب = ... سم.

(أ) ٥ (ب) ٨

(جـ) ١٠ (د) ٦

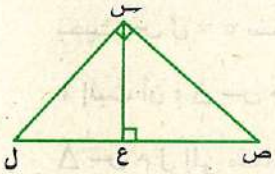
(٣) إذا كانت : θ قياس زاوية ربعية فى الوضع القياسى ، ١٨٠° < θ < ٣٦٠°

فإن الضلع النهائى يقع .....

(أ) فى الربع الأول. (ب) على محور الصادات.

(جـ) فى الربع الثانى. (د) على محور السينات.

(٤) فى الشكل المقابل :



ص ع = ٥ سم ، ع ل = ٤ سم

فإن : س ل = ...

(أ) ٦ (ب) ٣٦

(جـ) ٥ (د) ٢٠

(٥) أشارة الدالة د (س) = س^{٢} − ٦ س + ٩ موجبة لكل س .....

(أ) ح (ب) ح − {٣} (جـ) ح − {٦} (د) ح − {٩}

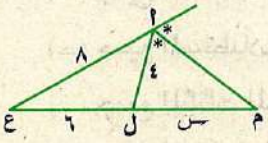
(٦) دائرتان النسبة بين طولى نصفى قطريهما ٣ : ٥ ومساحة سطح الصغرى = ٢٧ سم^{٢}
فإن مساحة سطح الكبرى = ... سم^{٢}

(أ) ٣٠ (ب) ٤٥ (جـ) ٧٥ (د) ٥٠

(٧) ٣٢ س + ت ص = ت^{٣٥} + ٦٤ حيث ت^{٢} = −١ فإن : س − ص = ...

(أ) ٣ (ب) ٥ (جـ) ٥ ت (د) ٣ + ٢ ت

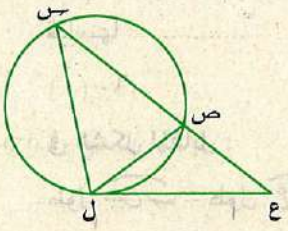
(٨) فى الشكل المقابل :



أ ل = ٤ سم ، ل ع = ٦ سم
، أ ع = ٨ سم
فإن : س = ... سم

(أ) ٩ (ب) ١٠ (جـ) ١٤ (د) ٦

(٩) فى الشكل المقابل :



ع$\overline{ل}$ مماسة للدائرة عند ل فإن .....

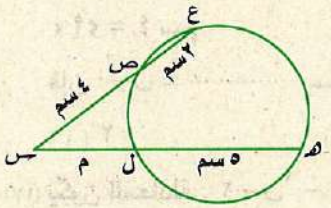
(أ) Δ ع ص ل ~ Δ ع ل س

(ب) Δ ع ص ل ~ Δ ع س ل

(جـ) Δ ع ص ل ~ Δ س ص ل

(د) Δ ع ص ل ~ Δ س ل ص

(١٠) فى الشكل المقابل :



إذا كان : س ص = ٤ سم ، ص ع = ٢ سم
، ه ل = ٥ سم ، ل س = م
فإن : م = ... سم

(أ) ٣ (ب) ٤ (جـ) ٥ (د) ١٥

(١١) إذا كان العدد التخيلى ت حيث ت^{٢} = −١ فإن .....

(أ) المعكوس الجمعى للعدد ت هو − ت فقط.

(ب) المعكوس الضرب للعدد ت هو − ت فقط.

(جـ) العدد المرافق للعدد ت هو − ت فقط.

(د) كل ما سبق صحيح.

(١٢) القياس الدائرى لزاوية مركزية تحصر قوسا طوله ٦ سم فى دائرة محيطها ٤ π سم هو .....°

(أ) $\frac{٣}{٢}$ (ب) ٣ (جـ) ٢٤ (د) ١٢

(١٣) كل مما يلى صحيحًا ماعدا .....

(أ) جميع المربعات متشابهة فيما بينها.

(ب) جميع المضلعات المتطابقة متشابهه فيما بينها.

(جـ) جميع المستطيلات متشابهه فيما بينها.

(د) جميع المثلثات المتساوية الأضلاع متشابهه فيما بينها.

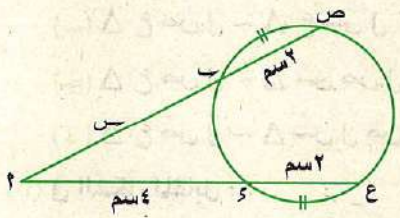
(١٤) الزاوية التى قياسها $\frac{٣١ \pi}{٦}$ تقع فى الربع .....

(أ) الأول. (ب) الثانى. (جـ) الثالث. (د) الرابع.

(١٥) القوس الذى طوله ٥ π سم فى دائرة طول نصف قطرها ١٥ سم يقابل زاوية مركزية قياسها .....°

(أ) ٦٠ (ب) ٣٠ (جـ) ٩٠ (د) ١٨٠

(١٦) فى الشكل المقابل :



طول $\overset{\frown}{ص ب}$ = طول $\overset{\frown}{ع ء}$

، ص ب = ٢ سم

، أ ء = ٤ سم

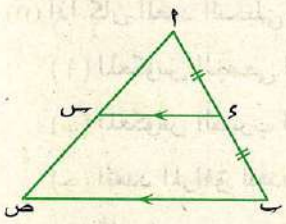
فإن : س = ... سم

(أ) ٣ (ب) ٤ (جـ) ٥ (د) ٦

(١٧) يكون للمعادلة : ٢ س^{٢} − ٤ س + م = ٠ جذرين حقيقيين مختلفين إذا كانت .....

(أ) م = ٨ (ب) م < ٢ (جـ) م > ٢ (د) م = ٢

(١٨) فى الشكل المقابل :



إذا كان مساحة : Δ أ ء س = ١٥ سم^{٢}

فإن مساحة الشكل ء ب ص س = ... سم^{٢}

(أ) ٣٠ (ب) ٤٠

(جـ) ٦٠ (د) ٤٥

(١٩) إذا كان م جذر المعادلة : $س^{٢} - ٥ س + ٧ = ٠$

فإن قيمة المقدار : $م^{٢} - ٥ م + ٧ =$ .....

(أ) صفر (ب) -١٠ (جـ) ٧ (د) ٥

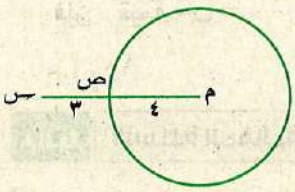
(٢٠) إذا كان المضلعان المتشابهان متطابقين فإن معامل التشابه بينهما = ...

(أ) صفر (ب) ٥٠ ٪ (جـ) ١٠٠ ٪ (د) ١٢٥ ٪

(٢١) قيمة : $\frac{١ + ٢ ت}{١ - ت} + \frac{٣}{١ + ت}$ فى ابسط صورة .....

(أ) -١ (ب) ت (جـ) $١ - ت$ (د) ١

(٢٢) فى الشكل المقابل :



إذا كان : س ص = ٣ سم

، ص م = ٤ سم

فإن : $ق_{م}$ (س) = ...

(أ) ٣٣ (ب) ١٦ (جـ) ٦٥ (د) ٤٩

(٢٣) إذا كان : $ظا \theta = ظا (٩٠ - \theta)$ حيث زاوية θ حادة فإن : θ = ...°

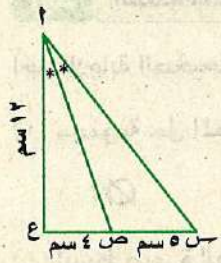
(أ) ٢٠ (ب) ٤٥ (جـ) ٣٠ (د) ٩٠

(٢٤) إذا كان أحد جذرى المعادلة : $(س - ل)^{٢} + ٤ س = ٠$ معكوس جمعى للآخر

فإن : ل = ...

(أ) ٢ (ب) ٣ (جـ) ٤ (د) ٦

(٢٥) فى الشكل المقابل :



إذا كان : $\overleftarrow{أ ص}$ ينصف د (س أ ع)

، س ص = ٥ سم ، أ ع = ١٢ سم ، ع ص = ٤ سم

فإن : أ س = ... سم

(أ) ١٠ (ب) ١٢

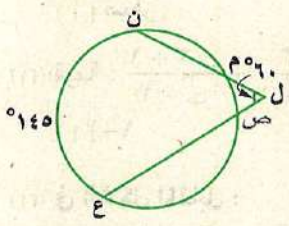
(جـ) ١٣ (د) ١٥

(٦) إذا كانت : ظا س = $\frac{٣}{٥}$ حيث س أكبر زاوية موجبة

فإن : ظا (١٨٠° + س) + ظا ١٥٠° = ...

(أ) $\frac{-٣}{١٠}$ (ب) $\frac{-١}{١٠}$ (جـ) $\frac{١١}{١٠}$ (د) $\frac{١٣}{١٠}$

(٧) فى الشكل المقابل :



إذا كان : ق (ن ع) = ١٤٥°

، ق (م ص) = ٢ س − ٥

، ق (د ل) = ٦٠°

فإن : قيمة س = ...°

(أ) ١٥ (ب) ٧٠ (جـ) ٣٠ (د) ٢٠٥

ثانيًا الأسئلة المقالية

أجب عن السؤالين الآتيين :

١ أ ب حـ ء شكل رباعى تقاطع قطراه فى هـ ، رسم $\overleftarrow{هـ و}$ // $\overleftarrow{حـ ب}$ ويقطع $\overline{أ ب}$ فى و ، رسم $\overleftarrow{هـ م}$ // $\overleftarrow{حـ ء}$ ويقطع $\overline{أ ء}$ فى م أثبت أن : $\overline{و م}$ // $\overline{ب ء}$

---

٢ كون المعادلة التربيعية التى جذراها : ٥ + ت ، ٥ − ت حيث ت^{٢} = −١

١٣ محافظة المنيا

إدارة ملوى
مديرية التربية والتعليم

أولًا أسئلة الاختيار من متعدد

اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

(١) مجموعة حل المعادلة : س^{٢} + ٣ = ٠ فى ح هى .....

(أ) ∅ (ب) {−٣} (جـ) {$\sqrt{٣}$} (د) {−$\sqrt{٣}$}

(٢) أبسط صورة للعدد التخيلى ت^{٤٥} هى .....

(أ) − ت (ب) ت (جـ) ١ (د) −١

(٣) مرافق العدد المركب (٣ ت − ٤) هو .....

(أ) ٣ ت + ٤ (ب) ٧ − ٧ ت (جـ) −٤ − ٣ ت (د) −٣ ت + ٤

(٤) قيمة (٢ + ٣ ت) (٢ − ٣ ت) = ...

(أ) ١٢ (ب) ١١ (جـ) ١٤ (د) ١٣

(٥) جذرى المعادلة : $س^{٢}$ + ٢ س + م = ٠ يكونان حقيقين مختلفين إذا كانت .....

(أ) م > −١ (ب) م < ١ (جـ) م > −١ (د) م > ١

(٦) إذا كان أحد جذرى المعادلة التربيعية : $س^{٢}$ − (ك + ٥) س + ٣ = ٠

هو معكوس جمعى للآخر فإن : قيمة ك = ...

(أ) ٥ (ب) ٣ (جـ) −٥ (د) −٣

(٧) مجموع جذرى المعادلة التربيعية : ٢ س (س − ٢) = ٧ يساوى .....

(أ) ٤ (ب) ٢ (جـ) −٤ (د) −٢

(٨) الدالة التربيعية د (س) = $س^{٢}$ − ٧ س + ١٢ تكون سالبة فى الفترة .....

(أ)]٣ ، ٤[(ب) ح −]٣ ، ٤[

(جـ) [٣ ، ٤] (د) ح − [٣ ، ٤]

(٩) طول القوس المقابل لزاوية مركزية قياسها ٤٥° فى دائرة طول نصف

قطرها ١٦ سم = ...

(أ) ٤ π سم (ب) ٨ π سم (جـ) ٦ π سم (د) ٢٤ π سم

(١٠) الزاوية التى قياسها ٨٨٠° تقع فى الربع .....

(أ) الأول. (ب) الثانى. (جـ) الثالث. (د) الرابع.

(١١) إذا كان الضلع النهائى لزاوية قياسها θ والمرسومة فى الوضع القياسى يقطع دائرة

الوحدة فى النقطة $\left(\frac{٤}{٥} ، \frac{٣}{٥}\right)$ فإن : قيمة ظا θ = ...

(أ) $\frac{٤}{٥}$ (ب) $\frac{٣}{٥}$ (جـ) $\frac{٣}{٤}$ (د) $\frac{٤}{٣}$

(١٢) إذا كان : س جا ٤٥° جتا ٤٥° = جا ٩٠° فإن : قيمة س = ...

(أ) ١ (ب) −٢ (جـ) −١ (د) ٢

(١٣) ظا ١٧° = ...

(أ) ظتا ٧٣° (ب) قتا ٧٣° (جـ) قا ٧٣° (د) جتا ٧٣°

(١٤) مدى الدالة د (س) = جا ٥ س هو .....

(أ) [-١ ، ١] (ب) [-٥ ، ٥] (جـ) [-١ ، ٥] (د) [-٥ ، ١]

(١٥) إذا كان : ك معامل تشابه المضلع س إلى المضلع ص فإن المضلع س هو تكبير للمضلع ص إذا كانت : قيمة ك = ...

(أ) ١,٧ (ب) ١ (جـ) ٠,٧ (د) صفر

(١٦) إذا كان المضلع ل م ن هـ ~ المضلع س ص ع ل وكان : م ن = ٨ ، ص ع = ٦ سم وكان محيط المضلع ل م ن هـ = ٤٨ سم فإن محيط المضلع س ص ع ل = ...

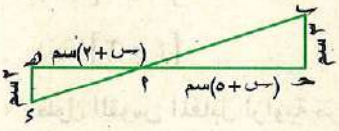
(أ) ٣٦ (ب) ١٢ (جـ) ٢٤ (د) ١٨

(١٧) مثلثان متشابهان النسبة بين طولى ارتفاعين متناظرين فيهما ٧ : ١١

فإن النسبة بين مساحتيهما = ... : .....

(أ) ٧ : ١١ (ب) ٤٩ : ١٢١ (جـ) ١١ : ٧ (د) ١٢١ : ٤٩

(١٨) في الشكل المقابل :



Δ أ ب حـ ~ Δ أ ء هـ

قيمة : س = ...

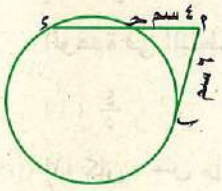
(أ) ٥ (ب) ٤ (جـ) ٣ (د) ٢

(١٩) إذا كان المضلع أ ب حـ ء ~ المضلع س ص ع ل

فإن : أ ب × ع ل = حـ ء × .....

(أ) س ع (ب) س ص (جـ) س ل (د) ص ع

(٢٠) في الشكل المقابل :



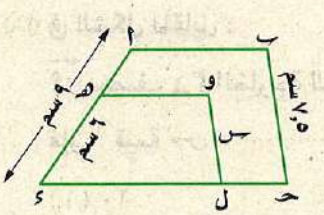
$\overline{أ ب}$ مماس للدائرة

إذا كان : أ ب = ٦ سم ، أ حـ = ٤ سم

أوجد : حـ ء = ... سم

(أ) ٢٠ (ب) ١٠ (جـ) ٥ (د) ٨

(٢١) في الشكل المقابل :



المضلع أ ب حـ ء ~ المضلع هـ و ل ء

ب حـ = ٧,٥ سم ، أ ء = ٩ سم

، هـ ء = ٦ سم

فإن : قيمة س = ...

(أ) ٢ (ب) ٣ (جـ) ٥ (د) ٦

(٢٢) في الشكل المقابل :



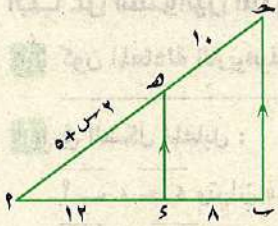
إذا كان : $\overline{أ ء}$ // $\overline{هـ و}$ // $\overline{ب حـ}$

أ هـ = ٤ سم ، هـ ب = ٦ سم ، ء و = ٢ سم

فإن : حـ و = ...

(أ) ٢ (ب) ٢,٥ (جـ) ٣ (د) ٣,٥

(٢٣) في الشكل المقابل :



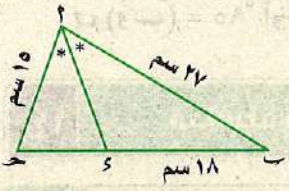
$\overline{ء هـ}$ // $\overline{ب حـ}$

فإن : س = ...

(أ) ٤ (ب) ٦

(جـ) ٥ (د) ٧

(٢٤) في الشكل المقابل :



أ ب حـ مثلث فيه $\overleftarrow{أ ء}$ منصف زاوية د أ

فإن : طول $\overline{ء حـ}$ = ...

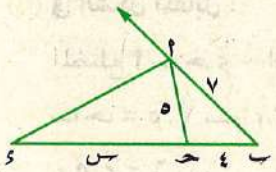
(أ) ٨ سم (ب) ٩ سم (جـ) ١٠ سم (د) ١١ سم

(٢٥) دائرة م طول نصف قطرها ١٢ سم ، أ نقطة تبعد عن مركز الدائرة ١٣ سم

فإن : ق (أ) = ...

(أ) ١ (ب) -١ (جـ) -٢٥ (د) ٢٥

(٢٦) فى الشكل المقابل :



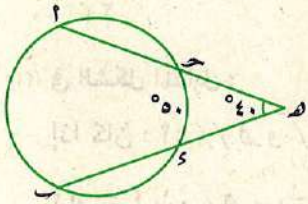
$\overleftarrow{أء}$ منصف د أ الخارجة للمثلث أ ب حـ

فإن : قيمة س = ...

(أ) ٢٠ (ب) ١٥

(جـ) ١٢ (د) ١٠

(٢٧) فى الشكل المقابل :



إذا كان : ق (د هـ) = ٤٠°

، ق ($\overset{\frown}{ءحـ}$) = ٥٠°

فإن : قياس القوس $\overset{\frown}{أب}$ = ...

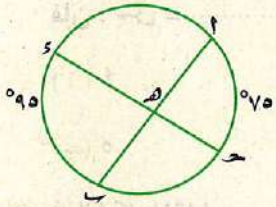
(أ) ١٠٠° (ب) ١٢٠° (جـ) ١١٠° (د) ١٣٠°

ثانيًا الأسئلة المقالية

أجب عن السؤالين الآتيين :

١ كون المعادلة التربيعية التى جذريها : $\frac{٢}{٣}$ ، $\frac{٣}{٢}$

٢ فى الشكل المقابل :



$\overline{أب}$ ، $\overline{حـء}$ وتران فى الدائرة بحيث

$\overline{أب} \cap \overline{حـء} = \{هـ\}$ ، ق ($\overset{\frown}{أحـ}$) = ٧٥°

، ق ($\overset{\frown}{ءب}$) = ٩٥° أوجد : ق (د أ هـ حـ)

١٤ محافظة أسيوط

مديرية التربية والتعليم
إدارة أبو تيج

أولًا أسئلة الاختيار من متعدد

اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

(١) مضلعان متشابهان النسبة بين طولى ضلعين متناظرين فيهما ٣ : ٤ فإذا كان محيط المضلع الأصغر ١٥ سم فإن محيط المضلع الأكبر = ... سم

(أ) ٢٠ (ب) $\frac{٨٠}{٣}$ (جـ) ٢٧ (د) $\frac{٤٥}{٤}$

(٢) المعادلة التربيعية التى جذراها ٥ ت ، −٥ ت هى .....

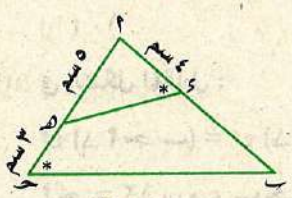
(أ) $س^{٢} = ٥ ت$ (ب) $س^{٢} - ٢٥ = ٠$

(جـ) $س^{٢} + ٢٥ = ٠$ (د) $س^{٢} - ١٠ ت س + ٢٥ = ٠$

(٣) قياس الزاوية الربعية إحدى مضاعفات الزاوية التى قياسها .....°

(أ) ٣٦٠ (ب) ١٨٠ (جـ) ٩٠ (د) ٦٠

(٤) فى الشكل المقابل :



ق (∠ أ ء هـ) = ق (∠ حـ) ، أ ء = ٤ سم ، أ هـ = ٥ سم

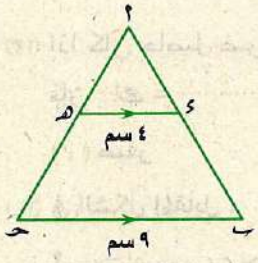
، هـ حـ = ٣ سم فإن : ب ء = ... سم

(أ) ٥ (ب) ٦ (جـ) ٤ (د) ٧

(٥) مرافق العدد (−٨) هو .....

(أ) ٨ ت (ب) −٨ ت (جـ) −٨ (د) ٨

(٦) فى الشكل المقابل :



$\overline{ء هـ} // \overline{ب حـ}$

$\frac{م(\Delta أ ء هـ)}{م(\Delta أ ب حـ)}$ = ...

(أ) $\frac{١٦}{٨١}$ (ب) $\frac{١٦}{٦٥}$

(جـ) $\frac{٨١}{١٦}$ (د) $\frac{٦٥}{١٦}$

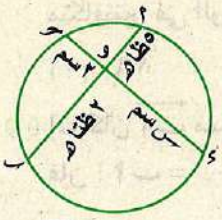
(٧) إذا كان : جا $\theta = \frac{٣}{٥}$ فإن : جتا $(٢٧٠ - \theta)$ = ...

(أ) $\frac{٣}{٥}$ (ب) $\frac{-٣}{٥}$ (جـ) $\frac{٤}{٥}$ (د) $\frac{-٤}{٥}$

(٨) $٣ + ٣ ت + ٣ ت^{٢} + ٣ ت^{٣}$ = ...

(أ) صفر (ب) ٣ (جـ) ١٢ (د) ١٢ ت

(٩) فى الشكل المقابل :



$\overline{أ ب} \cap \overline{حـ ء} = \{و\}$

أ و = ٥ ظ٢ سم ، و ب = ٢ ظ٢ سم ، و حـ = ٢ سم

و ء = س سم فإن : س = ... سم

(أ) ٥ (ب) ١٠ (جـ) $\frac{٣\sqrt{٢}}{٢}$ (د) ١٠ $\sqrt{٣}$

(١٠) إذا كان الضلع النهائى للزاوية θ (فى وضعها القياسى) يقطع دائرة الوحدة فى النقطة $\left(\frac{-٣}{٥}، \frac{٤}{٥}\right)$ فإن : ظا θ = ...

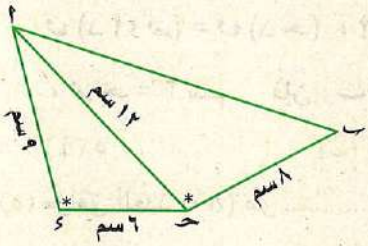
(أ) $\frac{٥}{٤}$ (ب) $\frac{-٥}{٣}$ (جـ) $\frac{-٤}{٣}$ (د) −٠,٧٥

(١١) إذا كان جذرا المعادلة : $س^{٢}$ − ك س + ٢٥ = ٠ حقيقيان متساويان

فإن : ك = ...

(أ) ١٠ (ب) −١٠ (جـ) ± ١٠ (د) ± ١٠٠

(١٢) فى الشكل المقابل :



ق (∠ أ حـ ب) = ق (∠ أ ء حـ)

أ حـ = ١٢ سم ، ب حـ = ٨ سم

، حـ ء = ٦ سم ، أ ء = ٩ سم

فإن : أ ب = ... سم

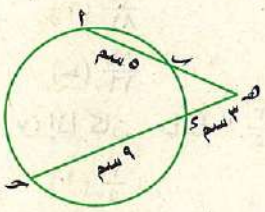
(أ) ١٢ (ب) ١٦ (جـ) ١٨ (د) ٢٠

(١٣) إذا كان حاصل ضرب جذرى المعادلة : (ك − ٢) $س^{٢}$ − ٦ س + ١٢ = ٠ يساوى ٣

فإن : ك = ...

(أ) صفر (ب) ٤ (جـ) ٦ (د) ٣

(١٤) فى الشكل المقابل :



أ ب = ٥ سم ، ء حـ = ٩ سم

هـ ء = ٣ سم فإن : هـ ب = ... سم

(أ) ٦ (ب) ٥

(جـ) ٤ (د) ٣

(١٥) إذا كان (٣ س − ٥)° أصغر قياس موجب ، (٣ ص − ٥)° أكبر قياس سالب لزاويتين متكافئتين فى الوضع القياسى فإن : س − ص = ...°

(أ) ٣٦٠ (ب) ١٨٠ (جـ) ١٢٠ (د) ٩٠

(١٦) إذا كان $\overleftrightarrow{أ ب}$ مماس للدائرة م عند نقطة ب وكانت : ق (أ) = ٢٥ سم

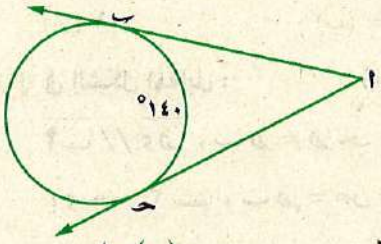
فإن : أ ب = ... سم

(أ) ٥ (ب) −٥ (جـ) ١٥ (د) ٢٥

(١٧) الدالة د : د (س) = ٢ س - ٤ تكون غير سالبة عندما س ∈ .....

(أ)]٢ ، ∞[(ب)]٢ ، ∞[(جـ)]- ∞ ، ٢[(د)]- ∞ ، ٢]

(١٨) فى الشكل المقابل :



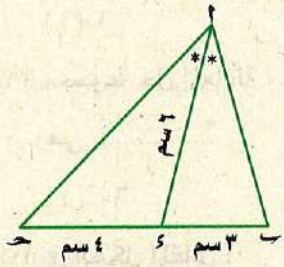
أ ب ، أ حـ مماسان للدائرة من نقطة أ

ق (ب حـ) الأصغر = ١٤٠°

فإن : ق (د أ) = ...°

(أ) ٣٠ (ب) ٤٠ (جـ) ٦٠ (د) ٨٠

(١٩) فى الشكل المقابل :



أ ء ينصف د أ ، أ ء = ٦ سم ، ب ء = ٣ سم

، ء حـ = ٤ سم فإن : أ حـ = ... سم

(أ) ١٢ (ب) ١٠

(جـ) ٩ (د) ٨

(٢٠) مجموعة حل المتباينة : س (س - ١) > ٠ فى ح هى .....

(أ) ح -]٠ ، ١[(ب)]٠ ، ١[(جـ) [٠ ، ١] (د) ح - [٠ ، ١]

(٢١) فى الشكل المقابل :



أ ء ينصف د ص أ حـ ، أ ب = ٨ سم ، أ حـ = ٤ سم

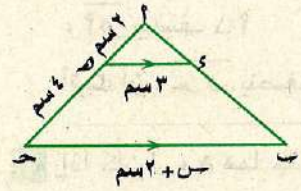
، ب حـ = ٦ سم فإن : حـ ء = ...

(أ) ٢ (ب) ٦ (جـ) ٤ (د) ٨

(٢٢) إذا كان عدد مرات تقاطع منحنى الدالة د مع محور السينات حيث د (س) = ما أ س يساوى ٩ مرات فى الفترة [٠ ، ٢ π] فإن : أ = ...

(أ) ٣ (ب) ٦ (جـ) ٩ (د) ٤

(٢٣) فى الشكل المقابل :



ء هـ // ب حـ ، ء هـ = ٣ سم ، أ هـ = ٢ سم

، هـ حـ = ٤ سم ، ب حـ = س + ٢ سم

فإن : س = ...

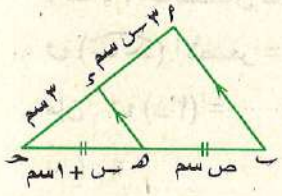
(أ) ٥ (ب) ٦ (جـ) ٧ (د) ٨

(٢٤) إذا كان ل ، ٢ − ل هما جذرا المعادلة : س^{٢} + ك س + ٦ = ٠

فإن : ك = ...

(أ) ١ (ب) −٢ (جـ) −٣ (د) ٥

(٢٥) فى الشكل المقابل :



$\overline{أب}$ // $\overline{ءهـ}$ ، ب هـ = هـ حـ ، أء = ٣ س سم

ء حـ = ٣ سم ، ب هـ = ص سم ، هـ حـ = س + ١ سم

فإن : س + ص = ...

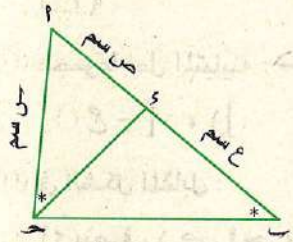
(أ) ١ (ب) ٨ (جـ) ٢ (د) ٣

(٢٦) مجموعة حل المعادلة : جا θ + جا (٢٧٠ − ٢ θ) = صفر حيث θ ∈]٠ ، $\frac{\pi}{٢}$[

هى .....°

(أ) ٦٠ (ب) ٣٠ (جـ) ٤٥ (د) ٩٠

(٢٧) فى الشكل المقابل :



ق (د أحـ ء) = ق (د ب)

، س^{٢} − ص^{٢} = ١٦ سم^{٢}

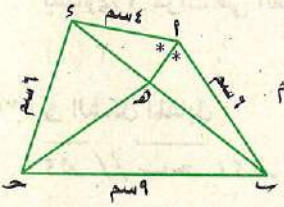
فإن : ص × ع = ... سم^{٢}

(أ) ٤ (ب) ٨ (جـ) ١٥ (د) ١٦

ثانيًا الأسئلة المقالية

أجب عن السؤالين الآتيين :

١ فى الشكل المقابل :



أب = ٦ سم ، ب حـ = ٩ سم ، حـ ء = ٦ سم ، أء = ٤ سم

، $\overline{أهـ}$ ينصف د أ

أثبت أن : $\overline{حـ هـ}$ ينصف د ب حـ ء

---

٢ إذا كان ل ، م هما جذرا المعادلة : س^{٢} − ٧ س + ١٢ = ٠

كون معادلة الدرجة الثانية التى جذراها ل^{٢} ، م^{٢}



مديرية التربية والتعليم
إدارة طهطا

١٥ محافظة سوهاج

أولًا أسئلة الاختيار من متعدد

اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

(١) إذا كان جذرا المعادلة : $س^{٢} - (ك + ٨) س - ٩ = ٠$ كل منهما معكوس جمعى للآخر فإن : $ك =$ .....

(أ) ٨ (ب) -٩ (جـ) -٨ (د) ٩

(٢) إذا كان : $(٣ + ت^{١٦})\left(ت + \sqrt{-٩}\right) =$ .....

(أ) ١٦ (ب) ١٦ ت (جـ) $-١٢ + ٤$ ت (د) -١٦ ت

(٣) إذا كان : ل^{٢} ، ل هما جذرا المعادلة : $س^{٢} + ب س + ٢٧ = ٠$ فإن : $ب =$ .....

(أ) -١٢ (ب) ١٢ (جـ) ٩ (د) ٦

(٤) أشارة الدالة د $(س) = ٣ - س$ تكون سالبة عندما $س \in$ .....

(أ) $[٣ ، \infty[$ (ب) $]-\infty ، ٣]$ (جـ) $]-\infty ، ٣[$ (د) $]٣ ، \infty[$

(٥) إذا جذرا المعادلة : $س^{٢} - ك س + ٢٥ = ٠$ هما م ، م فإن : $ك =$ .....

(أ) -١٠ (ب) ± ١٠ (جـ) ١٠ (د) ± ٥

(٦) إذا كان : $أ س^{٢} + ب س + حـ = ٠$ ، $أ \in ح^{*}$ ، $ب ، حـ \in ح$

وكان الجذران مترافقان فإن : .....

(أ) $ب^{٢} - ٤ أ حـ = ٠$ (ب) $ب^{٢} - ٤ أ حـ \leq ٠$

(جـ) $ب^{٢} - ٤ أ حـ \geq ٠$ (د) $ب^{٢} - ٤ أ حـ < ٠$

(٧) مجموعة حل المتباينة : $س^{٢} - ٩ < ٠$ فى ح هى .....

(أ) ح $- [-٣ ، ٣]$ (ب) $]-٣ ، ٣[$ (جـ) $]-\infty ، -٩[$ (د) $]-\infty ، -٣[$

(٨) إذا كان : $\frac{أ^{٢} + ب^{٢}}{أ + ب ت} = ٤ - ٣$ ت فإن : $أ + ب =$ .....

(أ) ٧ (ب) -٧ (جـ) ٧ ت (د) ٢٥

(٩) أصغر قياس موجب للزاوية التى قياسها ٥٣٠° .....

(أ) -١٧٠ (ب) ١٠ (جـ) ١٩٠ (د) ١٧٠

(١٠) الحل العام للمعادلة : ظا ٤ θ = ظا ٢ θ هو .....

(أ) ١٥ + ٦٠ ن (ب) ١٥ - ٣٠ ن (جـ) ١٥ + ٣٠ ن (د) ٩٠ + ٦٠ ن

(١١) دائرة م طول قطرها ١٢ سم ، ق (د أ حـ ب) المحيطية = ٦٠°

فإن طول القوس الأصغر $\overset{\frown}{أب}$ = ...

(أ) ٦ π (ب) ٤ π (جـ) ٢ π (د) ٨ π

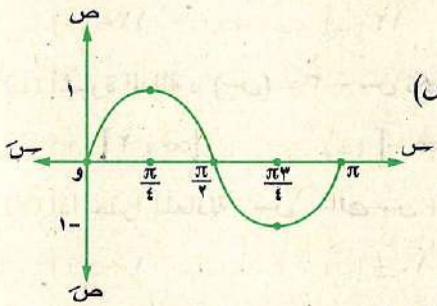
(١٢) إذا كان : جا θ = $\frac{٣}{٥}$ حيث $\frac{\pi}{٢} < \theta < \pi$ فإن : جتا θ = ...

(أ) $\frac{٣}{٥}$ (ب) $-\frac{٣}{٥}$ (جـ) $\frac{٤}{٥}$ (د) $-\frac{٤}{٥}$

(١٣) قيمة المقدار : جا (٣٠٠°) جا (٢٧٠° - θ) + ظا (-٤٥°) جتا (٣٦٠° - θ) هى .....

(أ) -٣ جا θ (ب) -٣ جتا θ (جـ) ٣ جتا θ (د) صفر

(١٤) فى الشكل المقابل :



يمثل دورة واحدة لمنحنى دالة مثلثية ص = د (س)

فإن : د (س) = ...

(أ) جا ٢ س (ب) ٢ جا س

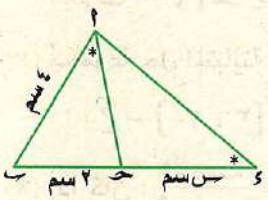
(جـ) جا $\frac{١}{٢}$ س (د) $\frac{١}{٢}$ جا س

(١٥) إذا كان : Δ أ ب حـ ~ Δ ء هـ و ، ٣ ب حـ = ٤ هـ و

فإن معامل التشابه Δ أ ب حـ إلى Δ ء هـ و = ...

(أ) ٤ (ب) $\frac{٣}{٤}$ (جـ) $\frac{٤}{٣}$ (د) ٣

(١٦) فى الشكل المقابل :



إذا كان : ق (د ء) = ق (د حـ أ ب)

فإن : س = ...

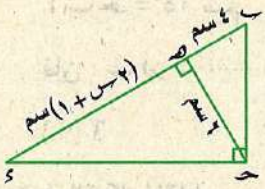
(أ) ١٦ (ب) ٤

(جـ) ٨ (د) ٦

(١٧) إذا كانت النسبة بين محيطى مضلعين متشابهين ١ : ٤ ومساحة المضلع الأول ٢٥ سم^{٢}
فإن مساحة المضلع الثانى = ... سم^{٢}

(أ) ٤٠٠ (ب) ٢٠٠ (جـ) ١٠٠ (د) ٥٠

(١٨) فى الشكل المقابل :



قيمة : س = ...

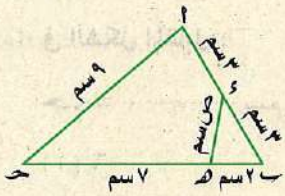
(أ) ٥ (ب) ٤

(جـ) ٦ (د) ٩

(١٩) إذا كان بعد نقطة عن مركز دائرة يساوى ٢٥ سم وقوة هذه النقطة بالنسبة إلى
الدائرة يساوى ٤٠٠ فإن طول نصف قطر هذه الدائرة = ... سم

(أ) ٢٠ (ب) ٣٠ (جـ) ٢٥ (د) ١٥

(٢٠) فى الشكل المقابل :

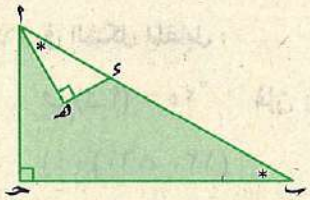


قيمة ص = ...

(أ) ٢ (ب) ٤,٥

(جـ) ٣ (د) ٥

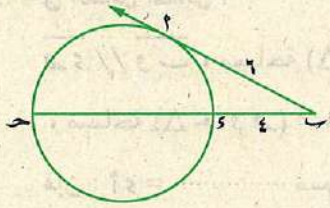
(٢١) فى الشكل المقابل :



إذا كان : أ ب = ٣ أ ء
، مساحة (Δ أ ء هـ) = ١٢ سم^{٢}
فإن مساحة الجزء المظلل = ... سم^{٢}

(أ) ١٢ (ب) ٢٤ (جـ) ٤٨ (د) ٩٦

(٢٢) فى الشكل المقابل :



$\overleftarrow{ب أ}$ مماس للدائرة عند أ
فإن : طول $\overline{حـ ء}$ = ... سم^{٢}

(أ) ٥ (ب) ٩

(جـ) ٧ (د) ١٠

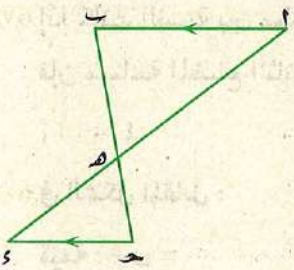
(٢٣) في الشكل المقابل :

$\overline{أب} // \overline{حء}$

٢ أهـ = ٣ هـء

، بحـ = ١٥ سم

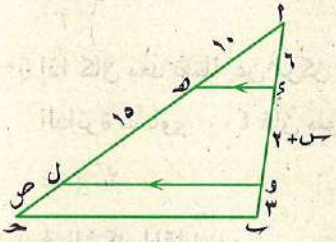
فإن : بهـ = ... سم



(أ) ٦ (ب) ٧,٥ (جـ) ١٠ (د) ٩

(٢٤) في الشكل المقابل :

س + ص = ... سم

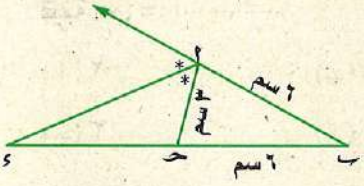


(أ) ٥ (ب) ١٢

(جـ) ١٤ (د) ٧

(٢٥) في الشكل المقابل :

حء = ... سم

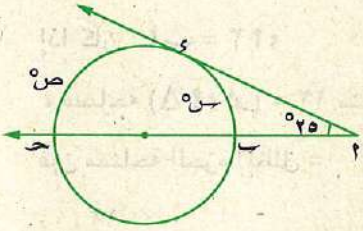


(أ) ٦ (ب) ٣ $\sqrt{6}$

(جـ) ٦ $\sqrt{3}$ (د) ٣

(٢٦) في الشكل المقابل :

ق(∠ أ) = ٢٥° فإن : (س ، ص) = ...



(أ) (٦٠ ، ١٢٠) (ب) (١٢٠ ، ٦٠)

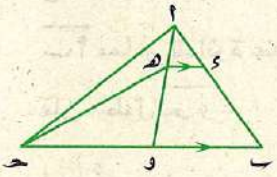
(جـ) (٦٥ ، ١١٥) (د) (١١٥ ، ٦٥)

(٢٧) في الشكل المقابل :

$\overline{هـء} // \overline{وب}$ ، مساحة (Δ أهـ حـ) = ٤ سم^{٢}

، مساحة (Δ حـ و هـ) = ٩ سم^{٢} ، ءب = ٤,٥ سم

فإن : أء = ... سم



(أ) ١٢ (ب) ٢ (جـ) ٨ (د) ٦

ثانيًا الأسئلة المقالية

أجب عن السؤالين الآتيين :

١ إذا كان ل ، م هما جذرا المعادلة : $س^{٢} - ٥ س + ٣ = ٠$

كون المعادلة التى جذراها : ٢ ل ، ٢ م

---

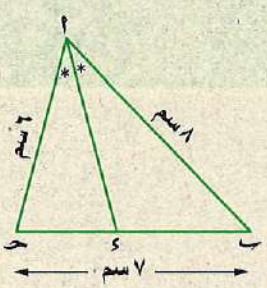
٢ فى الشكل المقابل :

أ ب حـ مثلث فيه : أ ب = ٨ سم

، أ حـ = ٦ سم ، ب حـ = ٧ سم

، $\overleftarrow{أ ء}$ ينصف ∠ ب أ حـ ويقطع $\overline{ب حـ}$ فى ء

أوجد : طول كل من $\overline{ب ء}$ ، $\overline{أ ء}$



حمل الآن

مجانا وحصريا

امتحانات رقم (3)

الترم الاول

ذاكرولى
RaNia SaYed

حمل الان حصريا

2023

النموذج الأول

امتحان إلكتروني

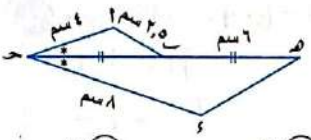
أجب عن الأسئلة الآتية :

١ إذا كانت : ظا (١٨٠° + θ) = ١ حيث θ قياس أصغر زاوية موجبة

فإن : θ = ...

(أ) ٦٠° (ب) ٣٠° (جـ) ٤٥° (د) ١٣٥°

٢ في الشكل المقابل :



إذا كانت : ب منتصف $\overline{حـ هـ}$

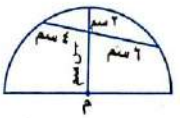
فإن : ع هـ = ... سم.

(أ) ٤ (ب) ٥ (جـ) ٦ (د) ٧

٣ إذا كان ل ، م جذرى المعادلة : $س^{٢}$ − ٥ س + ٦ = ٠

فأوجد المعادلة التربيعية التى جذراها : ل + ١ ، م + ١

٤ في الشكل المقابل :



نصف دائرة مركزها م

فإن : س = ... سم.

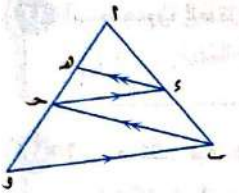
(أ) ٥ (ب) ٧ (جـ) ٨ (د) ١٢

٥ مجموعة حل المتباينة (س − ٣) (س − ٧) < ٠ في ح هى .....

(أ) {٣ ، ٧} (ب)]٣ ، ٧[

(جـ) [٣ ، ٧] (د) ح − [٢ ، ٥]

٦ في الشكل المقابل :



$\overline{\text{ء د}} \parallel \overline{\text{ب حـ}}$

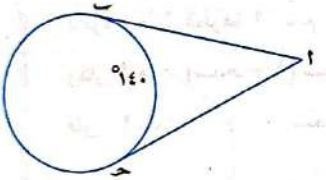
$\overline{\text{ء حـ}} \parallel \overline{\text{ب و}}$ ،

أثبت أن : $(\text{أ حـ})^2 = \text{أ د} \times \text{أ و}$

٧ المنصف الخارجى لزاوية رأس المثلث المتساوى الساقين ..... القاعدة.

(أ) يوازى (ب) عمودى على (جـ) ينصف (د) يساوى

٨ في الشكل المقابل :



$\overline{\text{أ ب}}$ ، $\overline{\text{أ حـ}}$ مماسان للدائرة

، $\text{ق}(\overset{\frown}{\text{ب حـ}}) = ١٤٠°$

فإن : $\text{ق}(\angle \text{أ}) =$ .....

(أ) ٣٠° (ب) ٤٠° (جـ) ٦٠° (د) ٨٠°

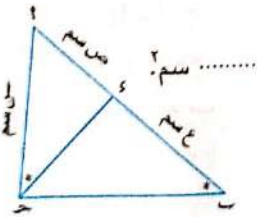
٩ يكون جذرا المعادلة : $\text{ك س}^2 - ١٢ \text{ س} + ٩ = ٠$ متساويين إذا كانت .....

(أ) $\text{ك} < ٤$ (ب) $\text{ك} > ٤$ (جـ) $\text{ك} = ٤$ (د) $\text{ك} = ٩$

١٠ إذا كانت : θ قياس زاوية موجبة فى وضعها القياسى ضلعها النهائى يقطع دائرة الوحدة فى النقطة $(-\text{س} ، \text{س})$ حيث $\text{س} > ٠$.

أوجد قيمة س ثم أوجد : ٢ جا $(٢٧٠° - \theta) - \text{ظا}\ \theta$

١١ في الشكل المقابل :



إذا كان : $\text{س}^2 - \text{ص}^2 = ١٦$ فإن : ص × ع = ... سم^2

(أ) ٤ (ب) ٨

(جـ) ١٢ (د) ١٦

١٢ أبسط صورة للعدد التخيلي $ت^{٤٢}$ هى .....

(أ) ١ (ب) -١ (جـ) ت (د) $-ت$

١٣ $أ ب حـ$ مثلث فيه : $ء \in \overline{أ ب}$ حيث : $أ ء = ٥$ سم ، $ء ب = ٣$ سم ، $د \in \overline{أ حـ}$

حيث : $أ د = ٤$ سم ، $د حـ = ٦$ سم

أثبت أن : (١) $\Delta أ ء د \sim \Delta أ حـ ب$

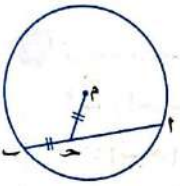
(٢) الشكل $ء ب حـ د$ رباعى دائرى.

١٤ فى الشكل المقابل :

دائرة م طول قطرها ١٢ سم ، $م حـ = حـ ب$

وكان $أ حـ = (ب حـ + ١)$ سم

فإن : $أ ب =$ ..... سم.



(أ) ٤ (ب) ٦ (جـ) ٨ (د) ٩

١٥ الزاوية التى قياسها $\frac{٧ \pi}{٦}$ قياسها الستينى يساوى .....

(أ) ١٠٥° (ب) ٢١٠° (جـ) ٤٢٠° (د) ٨٤٠°

١٦ ابحث إشارة الدالة د : $د (س) = س^٢ + ٣ س - ١٠$ مع توضيح ذلك على خط الأعداد ،

ثم عين مجموعة حل المتباينة : $س^٢ + ٣ س \geq ١٠$

١٧ إذا كان : $\Delta أ ب حـ$ قائم الزاوية فى أ ، $\overline{أ ء} \perp \overline{ب حـ}$ حيث $ء \in \overline{ب حـ}$

فإن : $(أ ب)^٢ =$ .....

(أ) $ب ء \times ب حـ$ (ب) $ب ء \times ء حـ$

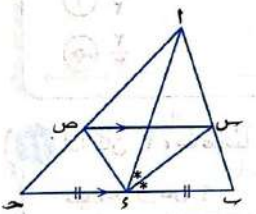
(جـ) $حـ ء \times حـ ب$ (د) $أ ب \times أ حـ$

١٨ إذا كانت النقطتين (س١ ، جتا س١) ، (س٢ ، جتا س٢) تقعان على منحنى الدالة د (س) = جتا س حيث س بالتقدير الدائرى فإن أكبر قيمة للمقدار :

(جتا س١ − جتا س٢) = ...

(أ) ١ (ب) ٢ (جـ) صفر (د) ١٨٠°

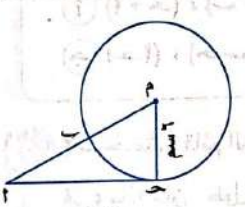
١٩ فى الشكل المقابل :



(١) أثبت أن : $\overleftarrow{ء ص}$ ينصف ∠ أ ء حـ

(٢) أوجد : ق (∠ س ء ص)

٢٠ فى الشكل المقابل :



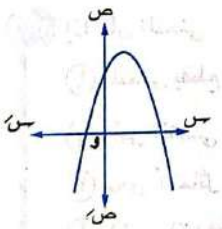
$\overline{أ حـ}$ تمس الدائرة م فى حـ ، م حـ = ٦ سم

، ق (أ م) = ٦٤°

فإن : أ ب = ... سم.

(أ) ٣ (ب) ٤ (جـ) ٥ (د) ٦

٢١ الشكل المقابل يمثل المنحنى :



ص = أ س٢ + ب س + حـ

فأى مما يأتى صحيح ؟

(أ) أ > ٠ ، حـ > ٠

(ب) أ > ٠ ، حـ < ٠

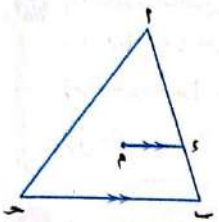
(جـ) أ < ٠ ، حـ < ٠

(د) أ < ٠ ، حـ < ٠

٢٢ إذا كان : جتا س = $\frac{٣}{٥}$ ، ٢٧٠° < س < ٣٦٠°

أوجد قيمة : جا (١٨٠° − س) + ظا (٩٠° − س) + ظا (٢٧٠° − س)

(٢٣) فى الشكل المقابل :



إذا كانت م نقطة تلاقى متوسطات المثلث أ ب حـ

، كان : $\overline{ء م}$ // $\overline{ب حـ}$

فإن : $\frac{ء م}{ب حـ}$ = ...

(أ) $\frac{١}{٢}$ (ب) $\frac{١}{٣}$

(جـ) $\frac{٢}{٣}$ (د) $\frac{١}{٤}$

(٢٤) إذا كان : أ ، ب قياسًا زاويتان متكافئتين فأى مما يأتى يمثل قياسًا زاويتين متكافئتين أيضًا حيث حـ ∈ ص ؟

(أ) (أ + حـ) ، (ب + حـ) (ب) (أ - حـ) ، (ب - حـ)

(جـ) (حـ أ) ، (حـ ب) (د) كل ما سبق.

(٢٥) أ ب حـ مثلث قائم الزاوية فى ب ، رُسم $\overleftarrow{أ ء}$ ينصف د أ ويقطع $\overline{ب حـ}$ فى ء فإذا كان : طول $\overline{ب ء}$ = ٢٤ سم ، ب أ : أ حـ = ٣ : ٥

أوجد : محيط Δ أ ب حـ

(٢٦) إذا كان المنحنى : ص = س (أ - س) فأى من العبارات الآتية يكون صحيحًا ؟

(١) المنحنى يقطع محور السينات عند (٠ ، ٠) ، (أ ، ٠)

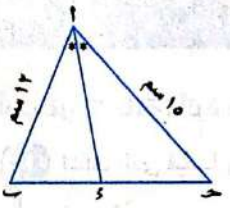
(٢) رأس المنحنى هو $(\frac{أ}{٢} ، \frac{أ^{٢}}{٤})$

(٣) محور التماثل للمنحنى هو س = أ

(أ) (١) ، (٢) فقط. (ب) (١) ، (٣) فقط.

(جـ) (٢) ، (٣) فقط. (د) (١) ، (٢) ، (٣)

٢٧ في الشكل المقابل :



إذا كانت مساحة (Δ ا ب حـ) = ٧٢ سم^{٢}

فإن مساحة (Δ ا ء ب) = ... سم^{٢}.

(أ) ٢٤ (ب) ٢٨

(جـ) ٣٢ (د) ٤٠

٢٨ إذا كانت : $\sin\theta$ > صفر ، $\cos\theta$ < صفر فإن : θ تقع فى الربع .....

(أ) الأول. (ب) الثانى. (جـ) الثالث. (د) الرابع.

النموذج الثانى

امتحان الكترونى

أجب عن الأسئلة الآتية :

١ المثلث الذى قياسا زاويتين فيه ٥٠° ، ٦٠° يشابه المثلث الذى قياسا زاويتين فيه ٦٠° ، .....

(أ) ٧٠° (ب) ١١٠° (جـ) ٨٠° (د) ٣٠°

٢ إذا كان : ل ، ٢ - ل هما جذرا المعادلة : س^{٢} + ك س + ٦ = ٠

فإن : ك = ...

(أ) ١ (ب) -٢ (جـ) -٣ (د) ٥

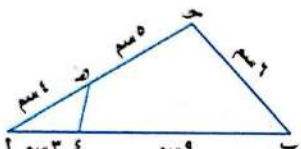
٣ فى الشكل المقابل :

د ∈ $\overline{أحـ}$ ، ء ∈ $\overline{أب}$ حيث : أء = ٣ سم

، ء ب = ٩ سم ، ب حـ = ٦ سم

، د حـ = ٥ سم ، د أ = ٤ سم

أثبت أن : Δ أء د ~ Δ أحـ ب ثم أوجد : طول $\overline{دء}$



٤ الدالة د : د (س) = (س - ١) (س + ٣) تكون موجبة فى الفترة .....

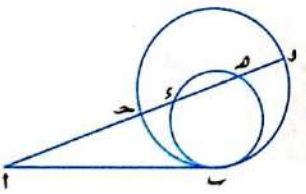
(أ)]-٣ ، ١[(ب)]-٣ ، ١[

(جـ) ح -]-٣ ، ١[(د) ح -]-٣ ، ١[

٥ فى الشكل المقابل :

إذا كانت : $\overline{أب}$ مماسة مشتركة لدائرتين متماستين عند ب

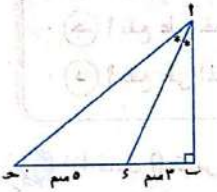
فإن أحـ : أء = ...



(أ) أب : أو (ب) ٣ : ٤ (جـ) أء : أو (د) أهـ : أو

٦ أوجد الحل العام للمعادلة : ظا (θ + ٢٠°) = ظا (٣ θ + ٣٠°)
ثم أوجد : قيم θ ∈]٠° ، ٩٠°[

٧ فى الشكل المقابل :



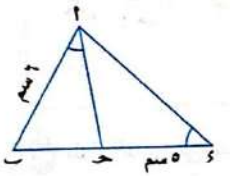
أ ب = ... سم.

(أ) ٤ (ب) ٥
(جـ) ٦ (د) ٧

٨ إذا كان : أ ، ب عددين نسبيين فإن جذرى المعادلة : أ س^{٢} + ب س + ب − أ = ٠ يكونان .....

(أ) مركبان وغير حقيقيين. (ب) مركبين مترافقين.
(جـ) نسبيين. (د) متساويين.

٩ فى الشكل المقابل :

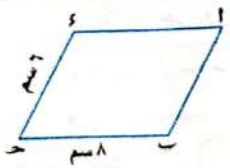


حـ ∈ $\overline{ب ء}$ ، ق (د ء) = ق (د ب أ حـ)
، أ ب = ٦ سم ، حـ ء = ٥ سم
فإن : ب حـ = ... سم.

(أ) ٣ (ب) ٤ (جـ) ٥ (د) ٦

١٠ إذا كان ل ، م هما جذرا المعادلة : س^{٢} − ٢ س − ٥ = ٠
فكون المعادلة التى جذراها : ل^{٢} + ١ ، م^{٢} + ١

١١ فى الشكل المقابل :



أ ب حـ ء متوازى أضلاع مساحته ٤٠ سم^{٢}
فإن : ق (د أ) = ...

(أ) ٣٧° (ب) ٥٦° (جـ) ٥٣° (د) ٣٤°

(١٢) إذا كان $ق_{م}(أ) = ق_{ن}(أ)$ حيث : م ، ن دائرتان فإن .....

(أ) $أ م = أ ن$

(ب) $نق_{م} = نق_{ن}$

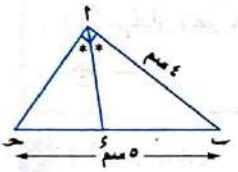
(جـ) أ تقع على خط تقاطع الدائرتين م ، ن

(د) أ تقع على المحور الأساسى للدائرتين م ، ن

(١٣) إذا كانت θ قياس زاوية فى وضعها القياسى ويقطع ضلعها النهائى دائرة الوحدة فى النقطة ب $(س ، \frac{٣}{٥})$ حيث س < ٠

فأوجد قيمة المقدار : $جا(٩٠^\circ + \theta) - ظا(١٨٠^\circ + \theta)$ $جتا(٩٠^\circ + \theta)$

(١٤) فى الشكل المقابل :



$ب حـ = ٥$ سم ، $أ ب = ٤$ سم

، $\overline{أ ب} \perp \overline{أ حـ}$

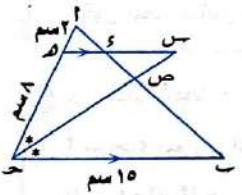
فإن : $\frac{ب ء}{ء حـ}$ = ...

(أ) $\frac{٤}{٥}$ (ب) $\frac{٣}{٥}$ (جـ) $\frac{٣}{٤}$ (د) $\frac{٤}{٣}$

(١٥) طول القوس فى الدائرة التى طول نصف قطرها ٦ سم ويقابل زاوية مركزية قياسها $\frac{\pi}{٢}$ هو .....

(أ) $\frac{\pi ٣}{٢}$ سم (ب) $\pi ٢$ سم (جـ) $\frac{\pi ٥}{٢}$ سم (د) $\pi ٣$ سم.

(١٦) فى الشكل المقابل :



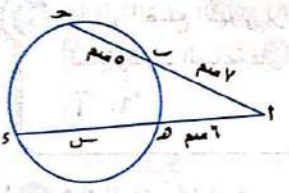
إذا كان : $\overleftarrow{حـ س}$ ينصف $د أ حـ ب$

، $\overline{س ء} // \overline{ب حـ}$

فإن : $س ء$ = ... سم.

(أ) ٣ (ب) ٤ (جـ) ٥ (د) ٦

١٧ فى الشكل المقابل :

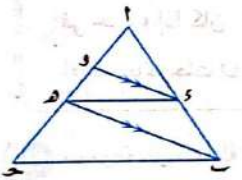


أ ب = ٧ سم ، ب حـ = ٥ سم

، أ د = ٦ سم ، ء د = س سم

أوجد : قيمة س

١٨ فى الشكل المقابل :



إذا كان : $\overline{ء و}$ // $\overline{ب د}$

لأثبات أن : $\overline{ء د}$ // $\overline{ب حـ}$ يكون كافيًا

الحصول على .....

(أ) $\frac{أ ء}{ء ب} = \frac{٣}{٤}$ فقط.

(ب) أ و × أ حـ = (أ د)^{٢} فقط.

(جـ) (أ) ، (ب) معًا.

(د) ليس كل ما سبق.

١٩ إذا كان : أ ب حـ مثلث قائم الزاوية فى ب ، ظا أ + ظا حـ = ١

فإن : ظا حـ = ...

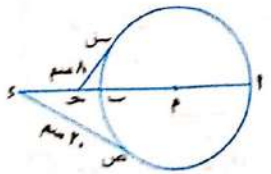
(أ) ١ (ب) -١ (جـ) $\frac{١}{\sqrt{٣}}$ (د) $\sqrt{٣}$

٢٠ أ ب حـ مثلث فيه : $\overleftarrow{أ ء}$ ينصف الزاوية الداخلة للمثلث ويقطع $\overline{ب حـ}$ فى ء فإذا كان

أ حـ = ١٥ سم ، أ ب = ٢٧ سم ، ب ء = ١٨ سم

احسب : طول كل من $\overline{حـ ء}$ ، $\overline{أ ء}$

٢١ الشكل المقابل :



إذا كان : $\overline{أ ب}$ قطر فى دائرة م ، $\overline{حـ س}$ ، $\overline{ء ص}$

قطعتان مماستان للدائرة م ، أ ب = ٣٠ سم

، حـ س = ٨ سم ، ء ص = ٢٠ سم

فإن : ء حـ = ... سم.

(أ) ٢ (ب) ٦ (جـ) ٨ (د) ١٠

٢٢ إذا دار الضلع النهائى لزاوية قياسها ٦٠° فى الوضع القياسى دورتين وربع فى عكس اتجاه عقارب الساعة فإن الضلع النهائى يمثل الزاوية .....

(أ) ٦٠° (ب) ١٢٠° (جـ) ١٥٠° (د) ٢٤٠°

٢٣ أ نقطة خارج الدائرة م ، رسم $\overleftrightarrow{أب}$ مماسًا للدائرة عند ب ثم رسم $\overleftrightarrow{أء}$ قاطعًا للدائرة فى حـ ، ء إذا كان : ق(ء ب) = ١٥٠° ، ق(ب حـ) = ٨٠°

أوجد : بالدرجات ق(د أ)

٢٤ مجموعة حل المعادلة : $س^{٢} + ٩ = ٠$ فى مجموعة الأعداد المركبة هى .....

(أ) {٣ ، -٣} (ب) {-٣ ت}

(جـ) {٣ ت ، -٣ ت} (د) ∅

٢٥ فى الشكل المقابل :

مساحة Δ أ ب ء = ... سم^{٢}



(أ) ٣٦ (ب) ٤٨

(جـ) ٥٤ (د) ٧٢

٢٦ أوجد قيم س ، ص التى تحقق المعادلة : $\frac{(٤ - ٣ ت)(٤ + ٣ ت)}{٢ + ت} = س + ت ص$

٢٧ إذا كانت مجموعة حل المتباينة : $س^{٢} - ٤ \geq س + ك$ هى [-٢ ، ٣]

فإن : ك = ...

(أ) -٦ (ب) ١ (جـ) ٢ (د) ١٠

٢٨ مدى الدالة د : د (θ) = ٣ جا ٢ θ هو .....

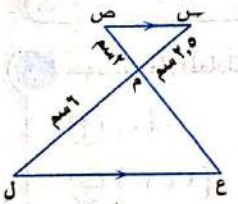
(أ) [-٢ ، ٢] (ب)]-٢ ، ٢[(جـ) [-٣ ، ٣] (د)]-٣ ، ٣[

النموذج الثالث

امتحان إلكتروني ٣

أجب عن الأسئلة الآتية :

١ في الشكل المقابل :



ع م = ... سم.

(أ) ٣,٦ (ب) ٤

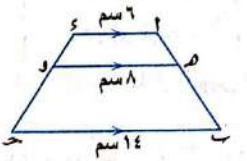
(جـ) ٤,٢ (د) ٤,٨

٢ أبسط صورة للعدد التخيلي $ت^{٧٣}$ = ...

(أ) -١ (ب) ١ (جـ) ت (د) -ت

٣ مضلعان متشابهان النسبة بين طولي ضلعين متناظرين فيهما ٥ : ٣ فإذا كان الفرق بين مساحتيهما ٣٢ سم^{٢} **أوجد** : مساحة كل منهما.

٤ في الشكل المقابل :



$\frac{\text{ا هـ}}{\text{ا ب}}$ = ...

(أ) $\frac{٣}{٤}$ (ب) $\frac{٤}{٧}$

(جـ) $\frac{٣}{٧}$ (د) $\frac{١}{٣}$

٥ إذا كان أحد جذرى المعادلة : $س^{٢} - (م + ٢) س + ٣ = ٠$ معكوسًا جمعيًا للآخر

فإن : م = ...

(أ) -٣ (ب) -٢ (جـ) ٢ (د) ٣

٦ حل في ح المتباينة الآتية : $(س + ٣)^{٢} \geq ١٠ - ٣ (س + ٣)$

٧ إذا كان المضلع م$_{١}$ هو تكبير للمضلع م$_{٢}$ ، وكانت ك نسبة التكبير فإن .....

(أ) ك > ١ (ب) ك < ١

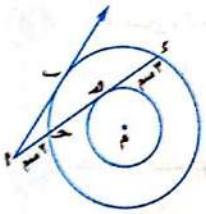
(جـ) ك = ٠ (د) ٠ < ك < ١

٨ مجموعة حل المعادلة س^{٢} = س فى ح هى .....

(أ) {٠} (ب) {١}

(جـ) {-١ ، ١} (د) {٠ ، ١}

٩ فى الشكل المقابل :

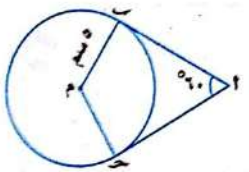


أ ب = ... سم.

(أ) ٤ (ب) ٥

(جـ) ٦ (د) ٨

١٠ فى الشكل المقابل :



$\overline{أ ب}$ ، $\overline{أ حـ}$ قطعتان مماستان للدائرة م عند ب ، حـ

، ق (∠ أ) = ٦٠° ، م ب = ٥ سم

أوجد : طول القوس الأصغر $\overset{\frown}{ب حـ}$

١١ إذا كان : $\overleftrightarrow{أ ب}$ مماسًا للدائرة م عند نقطة ب وكانت : ق (أ م) = ٢٥ سم^{٢}

فإن : أ ب = ...

(أ) ٥ سم (ب) -٥ (جـ) ١٥ سم (د) ٢٥ سم

(١٢) إذا كان : ل ، م هما جذرى المعادلة التربيعية (س − أ) (س − ب) = ك فإن المعادلة التربيعية التى جذراها أ ، ب هى .....

(أ) (س − ل) (س − م) = ٠ (ب) (س − ل) (س − م) + ك = ٠

(جـ) (س − ل) (س − م) = ك (د) س^{٢} − (ل + م) س + ك = ٠

(١٣) أوجد قيمتى س ، ص اللتين تحققان المعادلة :

س + ص ت = (١ + ت)^{٣} حيث س ∈ ح ، ص ∈ ح ، ت^{٢} = −١

(١٤) القياس الدائرى لزاوية مركزية تحصر قوسًا طوله ٣ سم من دائرة طول قطرها ٤ سم هو .....

(أ) $(\frac{٢}{٣})^{ج}$ (ب) $(\frac{٣}{٢})^{ج}$ (جـ) ٥^{ج} (د) ٦^{ج}

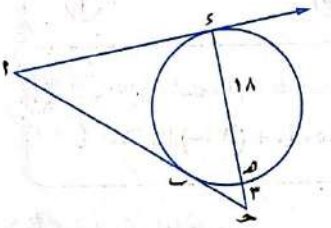
(١٥) فى الشكل المقابل :

$\overleftarrow{أء}$ ، $\overleftarrow{أب}$ مماسان لدائرة عند ء ، ب

على الترتيب ، $\overleftarrow{حـ هـ}$ يقطع الدائرة فى هـ ، ء

إذا كان : حـ هـ = ٣ سم ، هـ ء = ١٨ سم

فإن : (أ حـ − أ ء) = ... سم.



(أ) $\sqrt{٧}$ ٢ (ب) ٢ $\sqrt{٧}$ (جـ) ٣ $\sqrt{٧}$ (د) ٦ $\sqrt{٧}$

(١٦) فى الشكل المقابل :

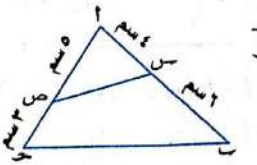
أ ب حـ مثلث فيه : س ∈ $\overline{أب}$

بحيث : أ س = ٤ سم ، س ب = ٦ سم ، ص ∈ $\overline{أحـ}$

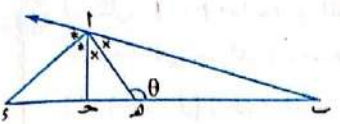
بحيث : أ ص = ٥ سم ، ص حـ = ٣ سم

أثبت أن : ① Δ أ س ص ~ Δ أ حـ ب

② الشكل س ب حـ ص رباعى دائرى.



(١٧) فى الشكل المقابل :

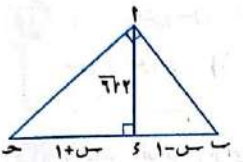


إذا كان : أ ء = ٨ سم ، أ د = ٦ سم

فإن : ظا θ = ...

(أ) $-\frac{٤}{٣}$ (ب) $-\frac{٣}{٤}$ (جـ) $\frac{٣}{٤}$ (د) $\frac{٤}{٣}$

(١٨) فى الشكل المقابل :



باستخدام المعطيات الموجودة على الرسم

فإن : س = ...

(أ) ٥ (ب) ١٢

(جـ) ١٠ (د) ٢,٥

(١٩) إذا كان : جا θ = جتا θ حيث θ قياس زاوية حادة موجبة فإن : ظا ٢ θ = ...

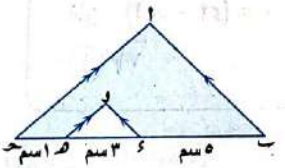
(أ) ١ (ب) -١

(جـ) غير معرف. (د) $\sqrt{٣}$

(٢٠) أثبت بدون استخدام الآلة الحاسبة أن :

جا ٦٠٠° جتا (-٣٠°) + جا ١٥٠° جتا ٢٤٠° = جا $\frac{٣\pi}{٢}$

(٢١) فى الشكل المقابل :



إذا كانت مساحة Δ ء هـ و = ٦ سم^{٢}

فإن مساحة المنطقة المظللة = ... سم^{٢}.

(أ) ٢٧ (ب) ٣٦

(جـ) ٤٨ (د) ٥٤

(٢٢) الدالة د : د (س) = أ س^{٢} + ب س + حـ يكون لها إشارة واحدة فى ح

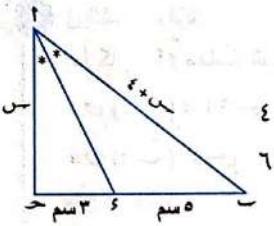
عندما .....

(أ) ب^{٢} - ٤ أ حـ > ٠ (ب) ب^{٢} - ٤ أ حـ < ٠

(جـ) ب^{٢} - ٤ أ حـ = ٠ (د) ب^{٢} - ٤ أ حـ ≤ ٠

(٢٣) $\overline{أ ء}$ متوسط فى Δ أ ب حـ ، $\overleftarrow{ء س}$ ينصف $\angle$ أ ء ب ويقطع $\overline{أ ب}$ فى س ، $\overleftarrow{ء ص}$ ينصف $\angle$ أ ء حـ ويقطع $\overline{أ حـ}$ فى ص أثبت أن : $\overline{س ص} \parallel \overline{ب حـ}$

(٢٤) فى الشكل المقابل :



س = ... سم

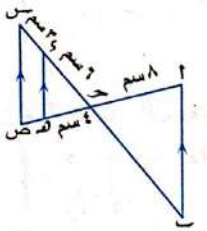
(أ) ٣ (ب) ٤

(جـ) ٥ (د) ٦

(٢٥) أبسط صورة للمقدار : ما (١٨٠° + θ) × قا (٢٧٠° + θ) = ...

(أ) ٢ ما θ (ب) ١ (جـ) -١ (د) ٢ قا θ

(٢٦) فى الشكل المقابل :



$\overline{أ ب} \parallel \overline{ء هـ} \parallel \overline{س ص}$

، أ حـ = ٨ سم ، حـ هـ = ٤ سم

، حـ ء = ٦ سم ، ء س = ٣ سم

احسب : طول كل من $\overline{ب حـ}$ ، $\overline{هـ ص}$

(٢٧) إذا كان : (٣ س - ٥)° أصغر قياس موجب ، (٣ ص - ٥)° أكبر قياس سالب لزاويتين متكافئتين فإن : س - ص = ...

(أ) ٣٦٠° (ب) ١٨٠° (جـ) ١٢٠° (د) ٩٠°

(٢٨) ما$^{-١}$ س + ما$^{-١}$ س = ...

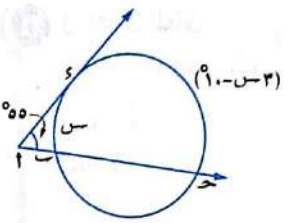
(أ) صفر (ب) $\frac{\pi}{٤}$ (جـ) $\frac{\pi}{٢}$ (د) π

النموذج الرابع

امتحان إلكتروني ٤

أجب عن الأسئلة الآتية :

١ في الشكل المقابل :



إذا كان : $\overleftrightarrow{أ ب}$ مماسًا للدائرة ، ق (د أ) = ٥٥°

، ق ($\overset{\frown}{ء حـ}$) = (٣ س - ١٠)°

، ق ($\overset{\frown}{ء ب}$) = س

فإن : س = ... °

(أ) ١٢٠ (ب) ٦٠ (جـ) ٣٠ (د) ١٥

٢ إذا كان θ قياس زاوية حادة وكان : جا (θ + ١٠°) = جتا ٥٠°

فإن : θ = ...

(أ) ٣٠° (ب) ٤٠° (جـ) ٢٠° (د) ٥٠°

٣ دائرتان النسبة بين طولى قطريهما ٣ : ٥ فإذا كانت مساحة الدائرة الصغرى ٢٧ سم^{٢}

فإن مساحة الدائرة الكبرى تساوى ..... سم^{٢}

(أ) ٤٥ (ب) ٥٠ (جـ) ٧٥ (د) ١٠٠

٤ ابحث في ح إشارة الدالة د : د (س) = ٨ + ٢ س - س^{٢} موضحًا ذلك على خط الأعداد

ثم أوجد في ح مجموعة حل المتباينة : ٨ + ٢ س - س^{٢} ≤ ٠ .

٥ إذا كان س = -١ أحد جذرى المعادلة : س^{٢} - ك س - ٦ = ٠

فإن : ك = ...

(أ) ٥ (ب) -٥ (جـ) ٦ (د) -٦

٦ ا ب حـ مثلث فيه : $\overleftarrow{ا ء}$ ينصف ∠ ا من الداخل وكان : ا ب > ا حـ

فإن : ء حـ ..... ء ب

(أ) < (ب) ≤ (جـ) > (د) =

٧ فى الشكل المقابل :

ا ب حـ مثلث قائم الزاوية فى ا



(١) أثبت أن : $\overline{ء د}$ // $\overline{ب حـ}$

(٢) أوجد : طول $\overline{ب حـ}$

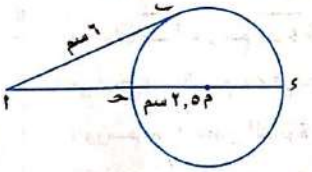
٨ الزاوية التى قياسها ٣٩٣٢° تقع فى الربع .....

(أ) الأول. (ب) الثانى. (جـ) الثالث. (د) الرابع.

٩ فى الشكل المقابل :

$\overline{ا ب}$ مماسة للدائرة م ، ا ب = ٦ سم

، حـ م = ٢,٥ سم



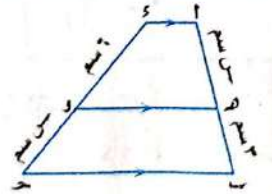
فإن : ا حـ = ... سم.

(أ) ٩ (ب) ٤ (جـ) ٢,٥ (د) ٥

١٠ أوجد الحل العام للمعادلة : ظا ٢ θ = ظا θ

ثم أوجد قيم : θ ∈]٠ ، π[

١١ فى الشكل المقابل :



س = ... سم

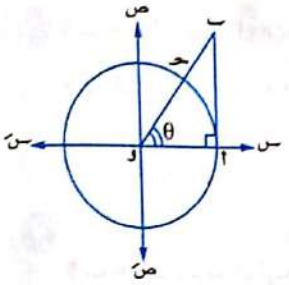
(أ) ٦ (ب) $٢\sqrt{٣}$

(جـ) $٣\sqrt{٣}$ (د) ١٨

(١٢) في الشكل المقابل :

$\overline{أب}$ قطعة مماسة لدائرة الوحدة

فإن : و ب = ...



(أ) جا θ (ب) جتا θ

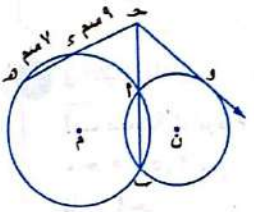
(جـ) ظا θ (د) ظتا θ

(١٣) الدالة د : د (س) = ٣ − س تكون غير سالبة عندما س ∈ .....

(أ)]−∞ ، ٣[(ب)]−∞ ، ٣]

(جـ) [٣ ، ∞[(د)]٣ ، ∞[

(١٤) في الشكل المقابل :



دائرتان م ، ن متقاطعتان في أ ، ب ، حـ ∈ $\overleftarrow{ب أ}$

، حـ ∉ $\overline{ب أ}$ ، رسم $\overleftarrow{حـ ء}$ فقطع الدائرة م في ء ، هـ

حيث حـ ء = ٩ سم ، ء هـ = ٧ سم

، ورسم $\overleftarrow{حـ و}$ يمس الدائرة ن عند و

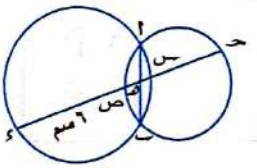
① أثبت أن : ق$_م$ (حـ) = ق$_ن$ (حـ)

② إذا كان : أ ب = ١٠ سم أوجد : طول كل من $\overline{أحـ}$ ، $\overline{حـ و}$

(١٥) القياس الستيني لزاوية محيطية تحصر قوسًا طوله ٥ π سم في دائرة طول نصف قطرها ١٥ سم يساوى .....

(أ) ١٢٠° (ب) ٦٠° (جـ) ٣٠° (د) ٩٠°

(١٦) في الشكل المقابل :



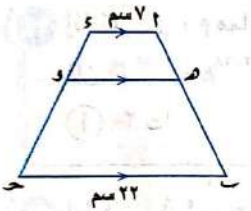
إذا كان : ء ص = ٦ سم وكان : $\frac{\text{س هـ}}{\text{هـ ص}} = \frac{٢}{٣}$

فإن : حـ س = ... سم.

(أ) ٢ (ب) ٣ (جـ) ٤ (د) ٥

(١٧) $\overline{أب}$ حـ مثلث فيه : أب = ٨ سم ، أحـ = ٤ سم ، ء $\in \overleftarrow{أحـ}$ ، ء $\notin \overline{أحـ}$
حيث حـ ء = ١٢ سم أثبت أن : $\overline{أب}$ تمس الدائرة المارة بالنقط ب ، حـ ، ء

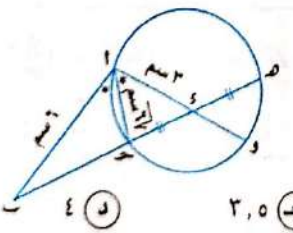
(١٨) إذا كانت الدالة د : د (س) = أ جتا ب س حيث أ > ٠ دالة دورية و دورتها $\frac{\pi}{٢}$
ومداها [-١ ، ١] فإن : $\frac{أ}{ب}$ = ...
(أ) $\frac{١}{٢}$ (ب) $-\frac{١}{٤}$ (جـ) $-\frac{١}{٢}$ (د) $\frac{١}{٤}$

(١٩) فى الشكل المقابل :


$\frac{أهـ}{هـ ب} = \frac{٢}{٣}$
فإن : هـ و = ... سم.
(أ) ٩ (ب) ١١
(جـ) ١٣ (د) ١٥

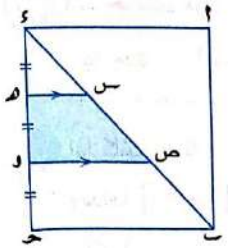
(٢٠) إذا كان : Δ أ ب حـ ~ Δ ء هـ و ، ق (د أ) = ٥٠° ، ق (د هـ) = ٦٠°
فإن : ق (د حـ) = ...
(أ) ١١٠° (ب) ٧٠° (جـ) ١٠٠° (د) ١٢٠°

(٢١) أ ب حـ مثلث فيه : أب = ٨ سم ، أحـ = ٦ سم ، ب حـ = ٧ سم
، رسم $\overleftarrow{أء}$ ينصف د ب أ حـ ويقطع $\overline{ب حـ}$ فى ء أوجد : طول كل من $\overline{ب ء}$ ، $\overline{ء حـ}$

(٢٢) فى الشكل المقابل :


$\overleftarrow{أحـ}$ ينصف د ب أ ء ، ء منتصف $\overline{هـ حـ}$
، أحـ = $٦\sqrt{٢}$ سم ، أء = ٣ سم ، أب = ٦ سم
فإن : ء و = ... سم.
(أ) ٢ (ب) ٣
(جـ) ٣,٥ (د) ٤

٢٣ في الشكل المقابل :



ا ب حـ ء مربع طول ضلعه ٦ سم

، ء ه = ه و = و حـ

فإن : مساحة (الشكل س ص و ه) = ... سم٢.

(أ) ٦ (ب) ٨

(جـ) ١٠ (د) ١٢

٢٤ إذا كان : ل ، م هما جذرى المعادلة التربيعية : س٢ + ١ = ٠

فإن : ل٢٠١٨ + م٢٠١٨ = ...

(أ) -٢ ت (ب) ٢ ت (جـ) -٢ (د) ٢٠١٨

٢٥ إذا كان : Δ ا ب حـ قائم الزاوية فى حـ ، ظا ا + ظتا ب = ١ أوجد قيمة : ظا ٥ ا

٢٦ إذا كان أحد جذرى المعادلة : (س + ل)٢ - ٦ س = ٠ معكوسًا جمعيًا للآخر

فإن : ل = ...

(أ) ٦ (ب) -٦ (جـ) ٣ (د) ٩

٢٧ إذا كانت مجموعة حل المتباينة : س٢ - ١٠ < ب س هى]-٢ ، ٥[

فإن : ب = ...

(أ) -١٠ (ب) -٢ (جـ) ٣ (د) ٥

٢٨ كون المعادلة التربيعية التى جذراها :

$\frac{٣}{ت}$ ، $\frac{٣ + ٣ت}{١ - ت}$

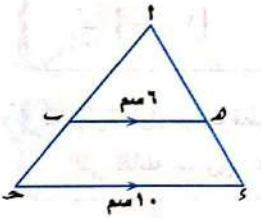
النموذج الخامس

امتحان إلكتروني ٥

أجب عن الأسئلة الآتية :

١ إذا كان بُعد نقطة أ عن مركز دائرة يساوى ٢٤ سم ، وقوة هذه النقطة بالنسبة للدائرة تساوى ١٧٦ فأوجد : طول نصف قطر الدائرة.

٢ فى الشكل المقابل :



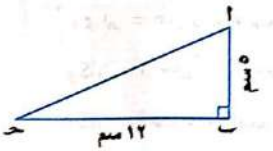
إذا كان : $\overline{ب هـ} // \overline{ء حـ}$

فإن : $\frac{\text{مساحة } \Delta \text{ أ ب هـ}}{\text{مساحة شبه المنحرف ب حـ ء هـ}} =$ .....

(أ) $\frac{٢٥}{٨١}$ (ب) $\frac{٣}{٥}$

(جـ) $\frac{٩}{١٦}$ (د) $\frac{٩}{٢٥}$

٣ فى الشكل المقابل :

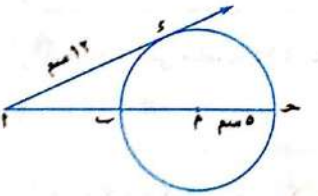


ما $(\text{ظا}^{-١}(\frac{٥}{١٢})) =$ .....

(أ) $\frac{٥}{١٢}$ (ب) $\frac{٥}{١٣}$

(جـ) $\frac{١٢}{١٣}$ (د) ١٣

٤ فى الشكل المقابل :



الدائرة م طول نصف قطرها ٥ سم

، $\overleftrightarrow{أ ء}$ مماس لها عند ء ، أ ء = ١٢ سم

أوجد : طول $\overline{أ حـ}$

٥ إذا كان : ل ، م هما جذرا المعادلة : $س^{٢} + ٣ س - ٤ =$ صفر

فإن : ل م = ...

(أ) ٣ (ب) -٣ (جـ) ٤ (د) -٤

٦ مجموعة حل المعادلة : س^{٢} + ٩ = ٠ فى ح هى .....

(أ) {-٣}　(ب) {٣}　(جـ) {-٣ ، ٣}　(د) ∅

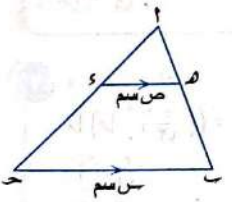
٧ إذا كان م$_{١}$ هو مجموعة حل المتباينة : س^{٢} - س - ٢ ≥ ٠ وكان م$_{٢}$ هو مجموعة حل المتباينة س^{٢} + س - ٢ ≥ ٠ ، فإن : م$_{١}$ ∩ م$_{٢}$ = ...

(أ) ∅　(ب) [-٢ ، ٢]

(جـ) [-١ ، ١]　(د) ح -]-١ ، ١[

٨ دائرة طول نصف قطرها ٨ سم أوجد : طول القوس إذا كان قياس الزاوية المركزية التى تقابله يساوى ١٥٠°

٩ فى الشكل المقابل :



إذا كان : ء هـ // ب حـ

ء هـ = ص سم ، ب حـ = س سم

وكان : ٢ س^{٢} - ٣ س ص - ٥ ص^{٢} = ٠

وكان : أ ب = ١٠ سم　فإن : هـ ب = ... سم

(أ) ٣　(ب) ٤　(جـ) ٦　(د) ٨

١٠ الزاوية التى قياسها ٥٨٥° تكافئ فى الوضع القياسى الزاوية التى قياسها .....

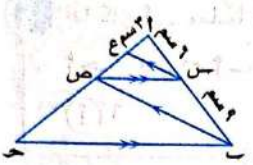
(أ) $\pi\frac{١}{٤}$　(ب) $\pi\frac{٥}{٤}$　(جـ) $\pi\frac{٣}{٤}$　(د) $\pi\frac{٧}{٤}$

١١ إذا كان : Δ أ ب حـ ~ Δ س ص ع وكان : أ ب = ٣ س ص

فإن : $\frac{\text{مـ}(\Delta\ \text{س ص ع})}{\text{مـ}(\Delta\ \text{أ ب حـ})}$ = ...

(أ) $\frac{١}{٣}$　(ب) $\frac{١}{٩}$　(جـ) $\frac{٤}{١}$　(د) $\frac{٩}{١}$

١٢ في الشكل المقابل :

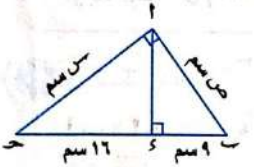


$\overline{س ص}$ // $\overline{ب حـ}$ ، $\overline{س ع}$ // $\overline{ب ص}$

، ا س = ٦ سم ، س ب = ٩ سم ، ا ع = ٣ سم

أوجد : طول كل من $\overline{ع ص}$ ، $\overline{ص حـ}$

١٣ في الشكل المقابل :



$\frac{ص}{س}$ = ...

(أ) ١ (ب) $\frac{٤}{٣}$

(جـ) $\frac{٣}{٤}$ (د) ٢

١٤ الدالة ص = ما $(\frac{\pi}{٤} + س)$ تبلغ أقصى قيمة لها عند س = ...

(أ) $\frac{\pi}{٢}$ (ب) $\frac{\pi}{٢}-$ (جـ) $\frac{\pi}{٤}$ (د) صفر

١٥ إذا كان ل ، م هما جذرا المعادلة : $س^{٢} - ٣ س + ٥ = ٠$

(١) كون المعادلة التى جذراها : $\frac{ل}{م}$ ، $\frac{م}{ل}$

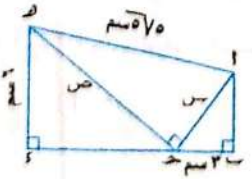
(٢) أوجد القيمة العددية للمقدار : $(ل^{٢} + ٣ م)^{٢}$

١٦ إشارة د : د (س) = $-٥ س$ تكون سالبة عندما .....

(أ) $س < -٥$ (ب) $س > -٥$

(جـ) $س > ٠$ (د) $س < ٠$

١٧ في الشكل المقابل :



س + ص = ... سم.

(أ) ١٢ (ب) ١٥

(جـ) ١٨ (د) ٢١

(١٨) إذا كان $\overleftrightarrow{أب}$ مماسًا للدائرة عند ب ، $\overleftrightarrow{أحـ}$ يقطع الدائرة فى حـ ، ء حيث حـ ∈ $\overline{أء}$:

أحـ = ٣ سم ، أب = ٦ سم فإن : حـء = ... سم.

(أ) ٦ (ب) ٩ (جـ) ١٢ (د) ١٥

(١٩) إذا كان : ما θ = $\frac{٤}{٥}$ حيث ٩٠° < θ < ١٨٠°

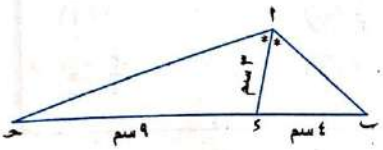
أوجد قيمة : ما (١٨٠° − θ) + ظا (٣٦٠° − θ) + ٢ ما (٢٧٠° − θ)

(٢٠) فى الشكل المقابل :

أب × أحـ = ... سم٢

(أ) ٣٦ (ب) ٤٥

(جـ) ١٢ (د) ٢٧



(٢١) فى الدائرة م إذا تقاطع وتران $\overline{أب}$ ، $\overline{حـو}$ فى نقطة ء فإن : .....

(أ) ق م (ء) = (أب)٢ − نق٢ (ب) أء × ءب = أم × م ب

(جـ) ق م (ء) + أء × ءب = صفر (د) ق م (ء) = حـء × ءو

(٢٢) إذا كان : س = $\frac{١٣ + ١٣ ت}{٥ + ت}$ ، ص = $\frac{٥ + ت}{١ + ت}$ أوجد : س + ص

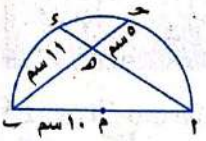
(٢٣) إذا كانت : ظا (٤ θ) = ظتا (٥ θ) ، فإن : ما (٣ θ) = ... حيث ٣ θ قياس زاوية حادة.

(أ) $\frac{١}{٢}$ (ب) ١ (جـ) −١ (د) $\frac{\sqrt{٣}}{٢}$

(٢٤) إذا كان القياس الستينى لزاوية هو ٤٨َ ٦٤° فإن قياسها الدائرى هو .....

(أ) ٠,١٨ ء (ب) ٠,٣٦ ء (جـ) ١١,٣ ء (د) $\frac{٩}{٢٥}\pi$

(٢٥) فى الشكل المقابل :

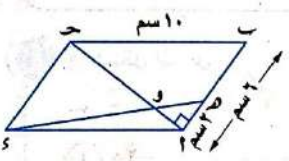


نصف دائرة (م) طول نصف قطر دائرتها = ١٠ سم

فإن : هـ ء = ... سم.

(أ) $\frac{٥٠}{١٣}$ (ب) $\frac{٥٥}{١٣}$ (جـ) $\frac{٥٧}{١٣}$ (د) $\frac{٥٩}{١٣}$

(٢٦) فى الشكل المقابل :



ا ب حـ ء متوازى أضلاع فيه :

ا ب = ٦ سم ، ب حـ = ١٠ سم

، ق (∠ ب ا حـ) = ٩٠° ، هـ ∈ $\overline{ا ب}$

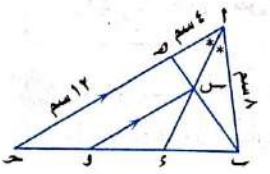
بحيث : ا هـ = ٢ سم ، $\overline{ء هـ}$ تقطع $\overline{ا حـ}$ فى و

أثبت أن : Δ ا و هـ متساوى الساقين.

(٢٧) إذا كان جذرى المعادلة : ا س^{٢} + ب س + حـ = ٠ متساويان فى المقدار ومختلفان فى الإشارة فإن :.....

(أ) حـ = ٠ (ب) ا = ٠ (جـ) ب = ٠ (د) غير ذلك.

(٢٨) فى الشكل المقابل :



$\frac{\text{ء و}}{\text{ب حـ}}$ = ...

(أ) $\frac{٤}{٣}$ (ب) $\frac{٢}{٣}$

(جـ) $\frac{٣}{٥}$ (د) $\frac{١}{٣}$

النموذج السادس

امتحان إلكتروني

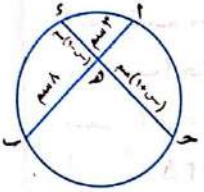
أجب عن الأسئلة الآتية :

١ إذا كان جذرا المعادلة : ٤ س^{٢} − ١٢ س + حـ = ٠ حقيقيين متساويين

فإن : حـ = ...

(أ) ٣ (ب) ٤ (جـ) ٩ (د) ١٦

٢ في الشكل المقابل :



س = ...

(أ) ٢٥ (ب) ٢٤

(جـ) ٥ (د) ٨

٣ مجموعة حل المعادلة : (س + ١)^{٢} = صفر في ح هي .....

(أ) {−١} (ب) {١} (جـ) {−١ ، ١} (د) ∅

٤ إذا كان : (٢ + ٣ ت) + (١ − ت) = س + ص ت

فما قيمتي : س ، ص (حيث : ت^{٢} = −١) ؟

٥ إذا كان ب^{٢} − ٤ أ حـ < ٠ في المعادلة : أ س^{٢} + ب س + حـ = ٠

فإن مجموعة حل المتباينة : أ س^{٢} + ب س + حـ < ٠ حيث أ سالب هي .....

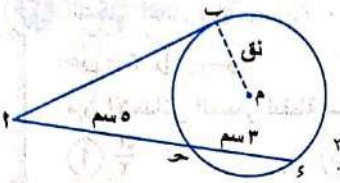
(أ) ح (ب) ∅ (جـ) ح$^{+}$ (د) ح$^{-}$

٦ جميع ..... تكون متشابهة.

(أ) المثلثات. (ب) المستطيلات.

(جـ) متوزايات الأضلاع. (د) المربعات.

٧ في الشكل المقابل :

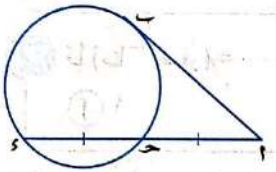


قوة (م) = ...

(أ) ٢٥ (ب) (ا ب)^{٢} − نق^{٢}

(جـ) ٤٠ (د) (ا م)^{٢} − (ا ب)^{٢}

٨ في الشكل المقابل :

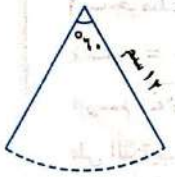


$\overline{ا ب}$ مماس ، حـ منتصف $\overline{ا ء}$ ، ا ب = ٥ $\sqrt{٣}$ سم

أوجد : (١) طول $\overline{حـ ء}$

(٢) قوة النقطة ا بالنسبة للدائرة.

٩ في الشكل المقابل :



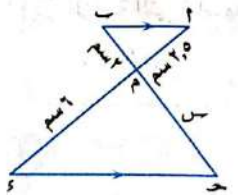
يتأرجح بندول بزاوية قياسها ٦٠°

فإذا كان طول نصف قطر البندول ١٢ سم

فإن طول المسار الدائرى الذى يقطعه البندول يساوى .....

(أ) ٣ π سم. (ب) ٤ π سم. (جـ) ٦ π سم. (د) ٨ π سم.

١٠ في الشكل المقابل :



س = ... سم.

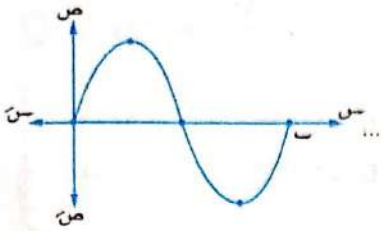
(أ) ٣,٦ (ب) ٤

(جـ) ٤,٢ (د) ٤,٨

١١ أوجد إحدى قيم θ حيث ٠° ≤ θ ≤ ٩٠° التى تحقق :

ظا (θ + ٢٠°) = ظا (٣ θ + ٣٠°)

١٢ الشكل المقابل يمثل منحنى :



ص = ٢ ما $\frac{١}{٢}$ س

فإن الإحداثى السينى لنقطة ب هو .....

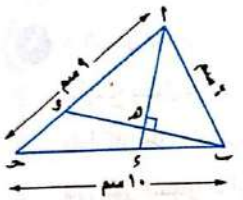
(أ) $\frac{\pi}{٢}$ (ب) π

(جـ) ٢π (د) ٤π

١٣ ﻫا (مـا$^{-١}$ صفر) = ...

(أ) ١ (ب) -١ (جـ) غير معرفة. (د) صفر

١٤ فى الشكل المقابل :



أ ب حـ مثلث فيه : أ ب = ٦ سم ، أ حـ = ٩ سم

، ب حـ = ١٠ سم ، ء ∈ $\overline{ب حـ}$ حيث ب ء = ٤ سم

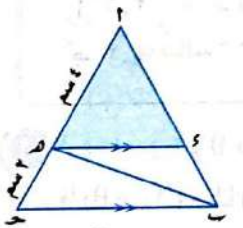
، رسم $\overleftarrow{ب د}$ ⊥ $\overleftarrow{أ ء}$ ويقطع $\overline{أ ء}$ ، $\overline{أ حـ}$ فى د ، و على الترتيب.

(١) أثبت أن : $\overleftarrow{أ ء}$ ينصف ∠ ب أ حـ (٢) أوجد : م (Δ أ ب و) : م (Δ حـ ب و)

١٥ الزاوية التى قياسها (-١٢٠°) تقع فى الربع .....

(أ) الأول. (ب) الثانى. (جـ) الثالث. (د) الرابع.

١٦ فى الشكل المقابل :



إذا كان : $\overline{ء د}$ // $\overline{ب حـ}$

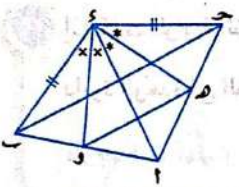
وكانت مساحة (Δ د ب حـ) = ٩ سم^{٢}

فإن مساحة (Δ أ ء د) = ... سم^{٢}

(أ) ٦ (ب) ١٢ (جـ) ١٨ (د) ٢٧

(١٧) في الشكل المقابل :

أثبت أن : $\overline{هـ و} \parallel \overline{حـ ب}$

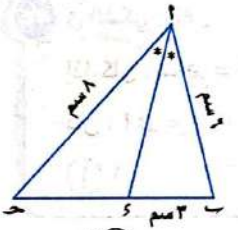


(١٨) في الشكل المقابل :

$\overrightarrow{ا ء}$ ينصف $\angle ب ا حـ$ ، $ا ب = ٦$ سم

، $ا حـ = ٨$ سم ، $ب ء = ٣$ سم

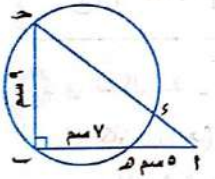
فإن : $ا ء =$ ..... سم.



(أ) ٤ (ب) ٥ (جـ) ٦ (د) ٨

(١٩) في الشكل المقابل :

$ء حـ =$ ..... سم.



(أ) ٩ (ب) ١٠

(جـ) ١١ (د) ١٢

(٢٠) إذا كان : $ا$ ، $ب$ ، $حـ$ أعداد صحيحة ، $ا + ب + حـ = ٠$ ، $ا \neq حـ$

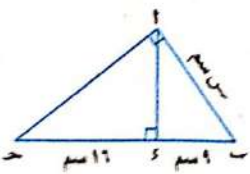
فإن جذرى المعادلة : $(ب + حـ - ا) س^{٢} + (حـ + ا - ب) س + (ا + ب - حـ) = ٠$

(أ) حقيقيان متساويان. (ب) حقيقيان مختلفان نسبيان.

(جـ) حقيقيان مختلفان غير نسبيين. (د) غير حقيقيين.

(٢١) في الشكل المقابل :

$س =$ .....



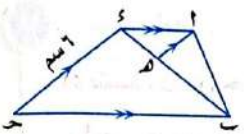
(أ) ٩ (ب) ١٢

(جـ) ٢٠ (د) ١٥

(٢٢) إذا كانت الزاوية التى قياسها θ والمرسومة فى الوضع القياسى ضلعها النهائى يقطع دائرة الوحدة فى النقطة $\left(\frac{\sqrt{٥}}{٣} ، -\frac{٢}{٣} \right)$

فأوجد قيمة المقدار : $\text{جا} \left(\theta - \frac{\pi}{٢} \right) + \text{ظا} (٢\pi - \theta)$

(٢٣) فى الشكل المقابل :



إذا كان : $ب د = ٢ د ء$

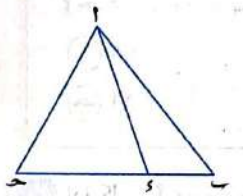
فإن : $أ د =$ ..... سم.

(أ) ١ (ب) ٢ (جـ) ٣ (د) ٤

(٢٤) إشارة الدالة د : د (س) = ٧ − س تكون سالبة فى الفترة .....

(أ) $]-\infty ، ٧[$ (ب) $]-\infty ، \infty[$ (جـ) $]٧ ، \infty[$ (د) $]-٧ ، ٧[$

(٢٥) فى الشكل المقابل :



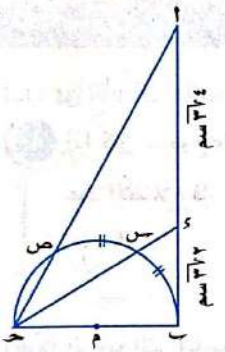
إذا كان : $(أ جـ)^{٢} = جـ ء \times جـ ب$

أثبت أن : $\Delta أ جـ ء \sim \Delta ب جـ أ$

(٢٦) إذا كانت : $\text{جا} \theta = -\frac{١}{٢}$ ، $\text{جتا} \theta = \frac{\sqrt{٣}}{٢}$ فإن : $\theta =$ .....

(أ) $٣٠°$ (ب) $١٥٠°$ (جـ) $٢١٠°$ (د) $٣٣٠°$

٢٧ في الشكل المقابل :



$\overleftrightarrow{ب أ}$ مماس للدائرة م عند ب

، ق (ب س) = ق (س ص)

، ب ء = ٢√٣ ، أ ء = ٤√٣ سم

فإن : أ ص = ... سم.

(أ) ٤√٣ (ب) ٦

(جـ) ٩ (د) ١٢

٢٨ إذا كان : $\frac{٣}{ل}$ ، $\frac{٣}{م}$ هما جذرا المعادلة : س^{٢} − ١٢ س + ٩ = صفر

فكون المعادلة التى جذراها : $\frac{١}{ل^{٣}}$ ، $\frac{١}{م^{٣}}$

النموذج السابع

امتحان إلكتروني

أجب عن الأسئلة الآتية :

١ إذا كان مجموع قياسات زوايا أى مضلع منتظم = ١٨٠° (ن − ٢) حيث ن

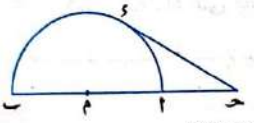
عدد الأضلاع فإن قياس زاوية السداسى المنتظم بالقياس الدائرى = ...

(أ) $\frac{\pi}{٣}$ (ب) $\frac{\pi ٣}{٤}$ (جـ) $\frac{\pi ٢}{٣}$ (د) $\frac{\pi}{٢}$

٢ الزاوية التى قياسها $\frac{\pi ٣١}{٦}$ تقع فى الربع .....

(أ) الأول. (ب) الثانى. (جـ) الثالث. (د) الرابع.

٣ فى الشكل المقابل :

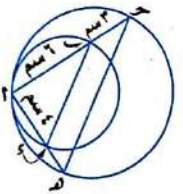


$\overline{حـ ء}$ تمس نصف الدائرة م فى ء

إذا كانت : ٢ حـ ا = ا ب = ٦ سم فإن : حـ ء = ... سم.

(أ) ٦ (ب) ٣ (جـ) ٣√٣ (د) ٢٧

٤ فى الشكل المقابل :



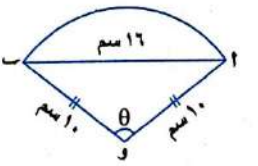
دائرتان متماستان من الداخل فى ا

فإن : د ء = ... سم.

(أ) ٢ (ب) ٣

(جـ) ٣,٥ (د) ٤

٥ فى الشكل المقابل :



$\overset{\frown}{ا ب}$ قوس فى دائرة مركزها و

، طول نصف قطرها ١٠ سم ، ا ب = ١٦ سم

أوجد : θ بالقياس الدائرى ثم أوجد : طول القوس $\overset{\frown}{ا ب}$

٦ فى الشكل المقابل :

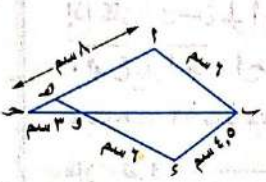
أ ب = ٦ سم ، ب حـ = ١٢ سم ،

حـ أ = ٨ سم ، و حـ = ٣ سم

، ب ء = ٤,٥ سم ، ء و = ٦ سم

أثبت أن : ① Δ أ ب حـ ~ Δ ء ب و

② Δ د و حـ متساوى الساقين.



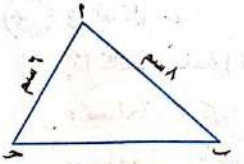
٧ إذا كان : ٢ جتا θ = $-\sqrt{٣}$ ، $\pi < \theta < \frac{٣\pi}{٢}$ فإن : θ = ...

① $\frac{\pi}{٣}$ ② $\frac{٦\pi}{٧}$ ③ $\frac{٤\pi}{٣}$ ④ $\frac{٧\pi}{٦}$

٨ فى الشكل المقابل :

إذا كان : ق (∠ أ) = ٢ ق (∠ ب)

فإن : ب حـ = ... سم.



① $٣\sqrt{١٠}$ ② $٢\sqrt{٢١}$

③ ١٢ ④ ١٠

٩ إذا كان : ما θ = ما ٧٥٠° جتا ٣٠٠° + ما (−٦٠°) جتا ١٢٠° حيث ٠° < θ < ٣٦٠°

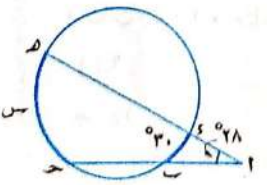
فأوجد : θ

١٠ إذا كان ل ، م هما جذرا المعادلة : ٤ س^{٢} + ٤ = ١٣ س

فتكون المعادلة التربيعية التى جذراها : ل + م ، ل م

١١ فى الشكل المقابل :

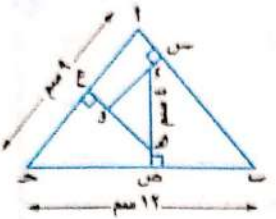
س = ...



① ٣٠° ② ٦٠°

③ ٨٦° ④ ٢٦°

١٢ في الشكل المقابل :



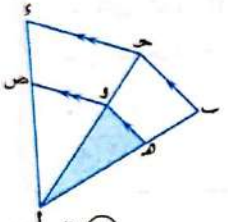
إذا كان : و س ⊥ أ ب ، ع ص ⊥ ب حـ
، هـ ع ⊥ أ حـ ، أ حـ = ٩ سم
، ب حـ = ١٢ سم ، ع هـ = ٤ سم
فإن : هـ و = ... سم.

(أ) ٢ (ب) ٣ (جـ) ٥ (د) ٦

١٣ أى مما يأتى تحليل للمقدار : س^{٢} + ٤

(أ) (س − ٢) (س + ٢) (ب) (س + ٢)^{٢}
(جـ) (س − ٢ ت)^{٢} (د) (س − ٢ ت) (س + ٢ ت)

١٤ في الشكل المقابل :

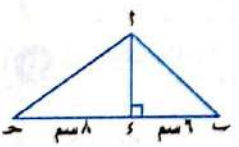


إذا كانت مساحة (الشكل ع ص و حـ) = ٤٠ سم^{٢}
، مساحة (الشكل و هـ ب حـ) = ٣٢ سم^{٢}
ومساحة (Δ أ و ص) = ٥ سم^{٢}
فإن مساحة (Δ أ هـ و) = ... سم^{٢}.

(أ) ٣ (ب) ٤ (جـ) ٥ (د) ٦

١٥ عين إشارة الدالة د : د (س) = س^{٢} − س + ١٢ ومن ذلك عين فى ح
مجموعة حل المتباينة : س^{٢} + ١٢ > س موضحًا الحل على خط الأعداد.

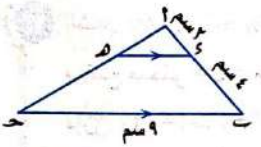
١٦ في الشكل المقابل :



أ ب مـ(∠ب) + أ حـ مـ(∠حـ) = ... سم

(أ) ٦ (ب) ٨
(جـ) ١٤ (د) ٤٨

(١٧) في الشكل المقابل :

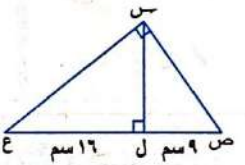


إذا كانت : مساحة Δ أ ء د = ٨ سم

فإن مساحة الشكل ء ب جـ د = ... سم^{٢}.

(أ) ٢٧ (ب) ٦٤ (جـ) ٢٤ (د) ١٦

(١٨) في الشكل المقابل :

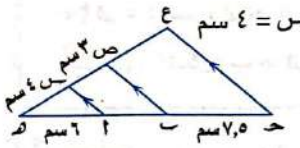


س ل = ... سم.

(أ) ٧ (ب) ١٢

(جـ) ٢٠ (د) ١٤٤

(١٩) في الشكل المقابل :



$\overline{أس}$ // $\overline{ب ص}$ // $\overline{جـ ع}$ ، د أ = ٦ سم ، د س = ٤ سم

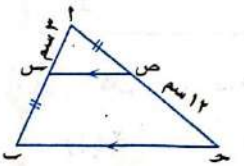
، س ص = ٣ سم ، ب جـ = ٧,٥ سم

أوجد : طول كل من $\overline{أ ب}$ ، $\overline{ع ص}$

(٢٠) الدالة د : د (س) = ٢ س موجبة في .....

(أ) ح (ب) ح$_{+}$ (جـ) ح$_{-}$ (د) ح - {٠}

(٢١) في الشكل المقابل :

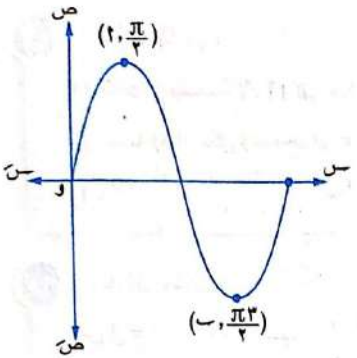


أ جـ = ... سم.

(أ) ١٥ (ب) ١٦

(جـ) ١٨ (د) ٢٠

٢٢ الشكل المقابل :



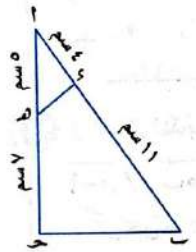
يوضح منحنى ص = ا جا س

فإن : | ا | + | ب | = ...

(أ) ١ (ب) ٢

(جـ) π (د) ٢ π

٢٣ فى الشكل المقابل :



أ ب حـ مثلث ، أ ء = ٤ سم

، ء ب = ١١ سم

، أ هـ = ٥ سم ، هـ حـ = ٧ سم

أثبت أن : الشكل ء ب حـ هـ رباعى دائرى.

٢٤ حاصل ضرب جذور المعادلات :

ا س^{٢} + ب س + حـ = ٠

، ب س^{٢} + حـ س + ا = ٠

، حـ س^{٢} + ا س + ب = ٠ يساوى .....

(أ) ا ب حـ (ب) -١ (جـ) ١ (د) صفر

٢٥ إذا كان : س + ت ص = ت^{١٥} + ٢ $\sqrt{-٤}$ فإن : س + ص = ...

(أ) ٣ (ب) ٤ (جـ) صفر (د) -٣

٢٦ إذا كان جذرا المعادلة س^{٢} + ٤ س + ل = ٠ حقيقيين مختلفين

فإن : ل ∈ .....

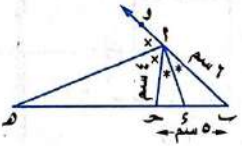
(أ)]-∞ ، ٤[(ب)]٤ ، ∞[(جـ)]-∞ ، ٤] (د) {٤}

(٢٧) إذا كان : أ م = ١٢ سم ، نق = ٩ سم ، حيث أ نقطة خارج الدائرة م

فإن : ق$_{م}$(أ) = ...

(أ) ٦٥ (ب) ٦٣ (جـ) ٤٩ (د) ٧

(٢٨) فى الشكل المقابل :



Δ أ ب حـ فيه : أ ب = ٦ سم

، أ حـ = ٤ سم ، ب حـ = ٥ سم

، $\overleftarrow{أ ء}$ ينصف ∠ ب أ حـ ويقطع $\overline{ب حـ}$ فى ء

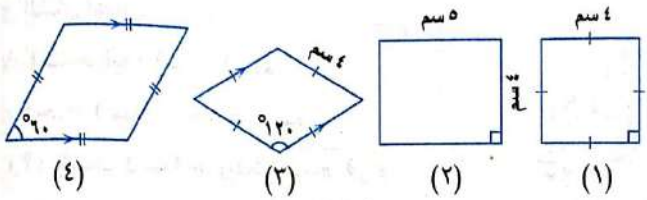
، $\overleftarrow{أ هـ}$ ينصف ∠ أ الخارجة ويقطع $\overleftarrow{ب حـ}$ فى هـ احسب : طول $\overline{ء هـ}$

النموذج الثامن

امتحان إلكتروني ٨

أجب عن الأسئلة الآتية :

١ أى مضلعين من المضلعات الآتية متشابهان ؟



(١) (٢) (٣) (٤)

(أ) المضلعان (١) ، (٢)　　(ب) المضلعان (١) ، (٣)

(جـ) المضلعان (٣) ، (٤)　　(د) المضلعان (٢) ، (٤)

٢ إذا كان الضلع النهائى لزاوية موجبة $(\theta - ٩٠^\circ)$ فى الوضع القياسى يقطع دائرة الوحدة فى النقطة $(-\frac{٣}{٥} ، \frac{٤}{٥})$ فإن : ما $(\theta - ٩٠^\circ)$ = ...

(أ) $-\frac{٣}{٥}$　(ب) $\frac{٣}{٥}$　(جـ) $-\frac{٤}{٥}$　(د) $\frac{٤}{٥}$

٣ الدالة د : د (س) = ٤ − ٢ س تكون غير موجبة إذا كانت .....

(أ) س > ٢　(ب) س < ٢　(جـ) س ≤ ٢　(د) س ≥ ٢

٤ أ ب حـ ء مستطيل فيه : أ ب = ٦ سم ، ب حـ = ٨ سم

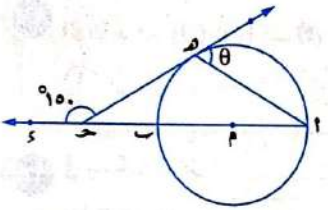
، رسم $\overleftarrow{ب هـ} \perp \overline{أ حـ}$ فقطع $\overline{أ حـ}$ فى هـ ، $\overline{أ ء}$ فى و

(١) أثبت أن : $(أ ب)^٢ = أ و \times أ ء$　(٢) أوجد : طول $\overline{أ و}$

٥ قياس الزاوية المركزية التى تقابل قوسًا طوله π سم فى دائرة طول قطرها ٨ سم يساوى .....

(أ) $\frac{\pi}{٨}$　(ب) $\frac{\pi}{٤}$　(جـ) $\frac{\pi ٢}{٣}$　(د) $\pi ٢$

٦ في الشكل المقابل :



إذا كان : $\overleftarrow{حـ هـ}$ مماس للدائرة

فإن : θ = ... °

(أ) ٤٥ (ب) ٥٠

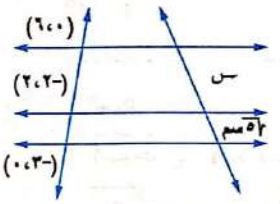
(جـ) ٥٥ (د) ٦٠

٧ المعادلة التربيعية التى معاملات حدودها أعداد حقيقية وأحد جذريها (٣ − ت) هى .....

(أ) $س^{٢} - ٦ س - ١٠ = ٠$ (ب) $٢ س^{٢} + ٦ س + ١٠ = ٠$

(جـ) $س^{٢} - ٦ س + ١٠ = ٠$ (د) $س^{٢} + ٦ س + ١٠ = ٠$

٨ في الشكل المقابل :



س = ... سم.

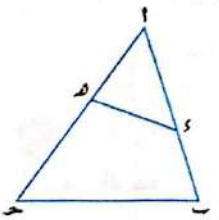
(أ) $\sqrt{٥}$ (ب) $٢\sqrt{٥}$

(جـ) $٣\sqrt{٥}$ (د) $٤\sqrt{٥}$

٩ إذا كان : جا $\theta = \frac{٣}{٥}$ ، $٠° < \theta < ٩٠°$ فإن : جا $(٩٠° - \theta)$ = ...

(أ) $\frac{٣}{٤}$ (ب) $\frac{٥}{٣}$ (جـ) $\frac{٣}{٥}$ (د) $\frac{٤}{٥}$

١٠ في الشكل المقابل :



Δ أ ب حـ ~ Δ أ هـ ء

أثبت أن : الشكل ء ب حـ هـ رباعى دائرى.

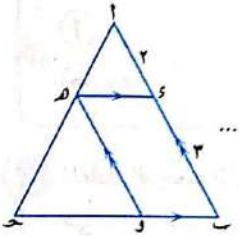
وإذا كان : أ ء = ٣ سم ، ب ء = ٢ سم

، أ هـ = ٢,٥ سم أوجد : طول $\overline{هـ حـ}$

١١ الدالة د : د (θ) = ما $(ب\theta)$ دالة دورية ودورتها $\frac{\pi ٢}{٣}$ فإن : ب = ...

(أ) $\frac{١}{٢}$ (ب) $\frac{١}{٣}$ (جـ) ٣ (د) ٦

١٢ في الشكل المقابل :



إذا كان : $\overline{ء هـ} // \overline{ب حـ}$ ، $\overline{هـ و} // \overline{أ ب}$

، $\frac{أ ء}{ء ب} = \frac{٢}{٣}$ فإن : $\frac{\text{مساحة } (\square ء ب و هـ)}{\text{مساحة } (\Delta أ ب حـ)}$ = ...

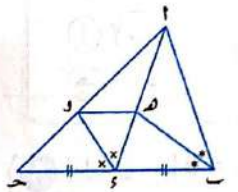
(أ) $\frac{٢١}{٢٥}$ (ب) $\frac{١٦}{٢٥}$

(جـ) $\frac{١٢}{٢٥}$ (د) $\frac{١٣}{٢٥}$

١٣ إذا كان : ٤ س + ٢ ص ت = ٨ + ٤ س ت فإن : س + ص = ...

(أ) -٢ (ب) ٥ (جـ) ٦ (د) ٤

١٤ في الشكل المقابل :



Δ أ ب حـ فيه : ء منتصف $\overline{ب حـ}$ ، أ ب = أ ء

، $\overleftarrow{ب هـ}$ ينصف $\angle ب$ ، $\overleftarrow{ء و}$ ينصف $\angle أ ء حـ$

أثبت أن : $\overline{هـ و} // \overline{ب حـ}$

١٥ إذا كان ل ، م جذرى المعادلة : س^{٢} - ٤ س - ٤ = ٠

أوجد : (١) المعادلة التى جذراها : ل^{٢} ، م^{٢}

(٢) القيمة العددية للمقدار : ل^{٢} - ٤ ل + ٣

١٦ إذا كانت النسبة بين مساحتى سطحى مضلعين متشابهين ١٦ : ٢٥

فإن النسبة بين طولى ضلعين متناظرين فيهما تساوى .....

(أ) ٢ : ٥ (ب) ٤ : ٥

(جـ) ١٦ : ٢٥ (د) ١٦ : ٤١

؟

(١٧) إذا كانت س = ٤ أحد جذرى المعادلة : س^{٢} + م س = ٤ فإن .....

(أ) م = −٣ (ب) م عدد زوجى.

(جـ) (١ − م) مربع كامل. (د) (أ) ، (جـ) صحيحان.

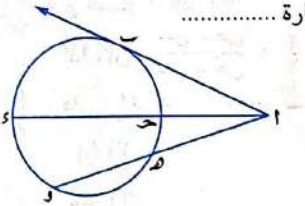
(١٨) مجموع الأعداد الصحيحة التى تنتمى لمجموعة حل المتباينة (س − ٢) (٣ س − ١) ≥ ٠

(أ) −١ (ب) ١ (جـ) ٢ (د) ٣

(١٩) مضلعان متشابهان مجموع مساحتى سطحيهما ٢٢٥ سم^{٢} والنسبة بين محيطيهما ٤ : ٣

أوجد : مساحة سطح كل منهما.

(٢٠) فى الشكل المقابل :



كل التعبيرات الرياضية التالية صحيحة ما عدا العبارة .....

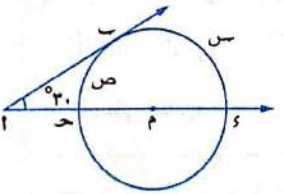
(أ) (ا ب)^{٢} = ا حـ × ا ء

(ب) (ا ب)^{٢} = ا هـ × ا و

(جـ) ا حـ × ا ء = ا هـ × ا و

(د) ا حـ × حـ ء = ا هـ × هـ و

(٢١) فى الشكل المقابل :



س^{٢} − ص^{٢} = ...

(أ) ٣٠° × ١٨٠° (ب) ١٨٠° × ٦٠°

(جـ) ٦٠° (د) ١٥٠°

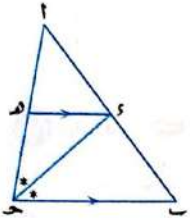
(٢٢) إذا كان : ا ، − ا قياسا زاويتين متكافئتين فإن إحدى قيم ا هى .....

(أ) ١٥٠° (ب) ٩٠° (جـ) ١٨٠° (د) ٢٧٠°

(٢٣) أوجد فى أبسط صورة بدون استخدام الحاسبة قيمة المقدار : $\text{جا}(-٣٠^\circ)\ \text{جتا}\ ٤٢٠^\circ + \frac{\text{ظا}\ ٢٥^\circ}{\text{ظتا}\ ٦٥^\circ}$

(٢٤) أوجد الحل العام للمعادلة : $\text{جتا}\ ٦\theta = \text{جا}\ ٣\theta$

(٢٥) فى الشكل المقابل :

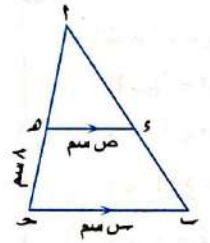


$\frac{أ د}{د حـ}$ = ...

(أ) $\frac{ء د}{ب حـ}$ (ب) $\frac{أ ء}{أ ب}$

(جـ) $\frac{أ حـ}{حـ ب}$ (د) $\frac{أ ب}{ب حـ}$

(٢٦) فى الشكل المقابل :



إذا كان : $\frac{س - ص}{س + ص} = \frac{٢}{٧}$

فإن : أ د = ... سم.

(أ) ١٦ (ب) ١٥

(جـ) ١٢ (د) ١٠

(٢٧) دائرة م طول قطرها ٦ سم ، $ق_م$ (ب) = صفر فإن : ب تقع .....

(أ) داخل الدائرة. (ب) خارج الدائرة.

(جـ) على الدائرة. (د) فى مركز الدائرة.

(٢٨) أثبت أن جذرى المعادلة : $٧ س^٢ - ١١ س + ٥ = ٠$ مركبان غير حقيقيين ، ثم أوجد هذين الجذرين باستخدام القانون العام.

النموذج التاسع

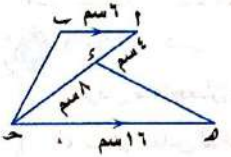
امتحان إلكتروني ٩

أجب عن الأسئلة الآتية :

١ إشارة الدالة د حيث د (س) = ٦ − ٢ س تكون موجبة إذا كانت .....

(أ) س < ٣ (ب) س ≤ ٣ (جـ) س > ٣ (د) س = ٣

٢ فى الشكل المقابل :



إذا كان $\overline{أب} // \overline{دحـ}$

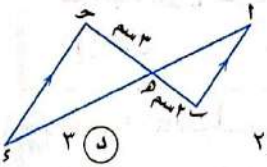
فإن $\frac{دء}{بحـ}$ = ...

(أ) $\frac{٤}{٣}$ (ب) $\frac{٣}{٤}$ (جـ) $\frac{٢}{٣}$ (د) $\frac{١}{٢}$

٣ إذا كان : طتا (٩٠° − θ) = طتا ٢θ حيث ٠° < θ < ٩٠° فإن : حا ٣θ = ...

(أ) −١ (ب) صفر (جـ) ١ (د) $\frac{١}{٢}$

٤ فى الشكل المقابل :

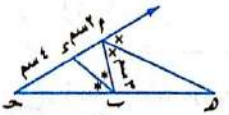


$\overline{أب} // \overline{حـء}$ ، ب د = ٢ سم ، حـ د = ٣ سم

، أء = ١٠ سم فإن : أ د = ... سم.

(أ) ٤ (ب) ٦ (جـ) ٢ (د) ٣

٥ فى الشكل المقابل :



ب د = ... سم.

(أ) ٦ (ب) ٨ (جـ) ٩ (د) ١٠

٦ زاوية محيطية فى دائرة قياسها ٦٠° تقابل قوسًا طوله ٤ π سم فأوجد : محيط الدائرة مقربًا الناتج لأقرب رقم عشرى واحد.

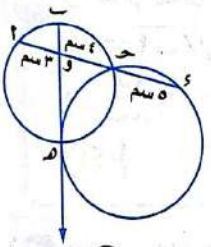
٧ بدون استخدام الآلة الحاسبة أوجد قيمة :

$$\text{ما } ٤٢٠^\circ \text{ حتا } ٣٣٠^\circ + \frac{\text{ما } ١٥^\circ}{\text{ما } ١٦٥^\circ} + \text{طا}^٢ ٦٥^\circ - \text{طتا } ٢٥^\circ \text{ طا } ٦٥^\circ$$

٨ حتا $(٩٠^\circ - \theta) \times$ قتا θ = ...

(أ) صفر (ب) ١ (جـ) -١ (د) طتا θ

٩ فى الشكل المقابل :



دائرتان متقاطعتان فى حـ ، هـ

$\overleftarrow{\text{ب هـ}}$ ، مماس للدائرة الكبرى فى هـ

إذا كان : أ و = ٣ سم ، و حـ = ٤ سم ، حـ ء = ٥ سم

فإن : ب هـ = ... سم

(أ) ٩ (ب) ٨ (جـ) ٧ (د) ٦

١٠ إذا دار الضلع النهائى لزاوية قياسها ٣٠° فى الوضع القياسى ثلاث دورات ونصف مع اتجاه دوران عقارب الساعة فإن الضلع النهائى يكون فى الربع .....

(أ) الأول. (ب) الثانى. (جـ) الثالث. (د) الرابع.

١١ عدد مرات تقاطع المنحنى ص = ما ٣ س مع محور السينات فى الفترة $[٠ ، ٢\pi]$ يساوى .....

(أ) ٢ (ب) ٣ (جـ) ٤ (د) ٧

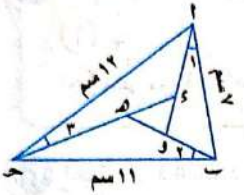
١٢ أ ب حـ مثلث مرسوم داخل دائرة ، ء منتصف $\overline{\text{ب حـ}}$ ، رسم $\overleftarrow{\text{أ ء}}$ فقطع الدائرة فى هـ

أثبت أن : ① (ب ء)^٢ = أ ء × ء هـ ② Δ هـ ب ء ~ Δ حـ أ ء

١٣ في الشكل المقابل :

إذا كان : ق (د ١) = ق (د ٢) = ق (د ٣)

فإن ء هـ : هـ و : و ء = ...

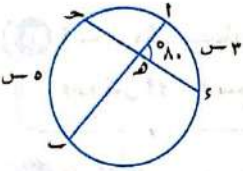


(أ) ٧ : ١١ : ١٢ (ب) ١٢ : ١١ : ٧

(جـ) ١٢ : ٧ : ١١ (د) ١١ : ١٢ : ٧

١٤ في الشكل المقابل :

س = ...



(أ) ١٠° (ب) ٢٠°

(جـ) ٣٠° (د) ٤٠°

١٥ إذا كان : ظا ٣ θ = ٢ حيث θ قياس زاوية حادة فإن : θ = ...

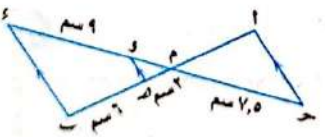
(أ) ١٠° (ب) ١٥° (جـ) ٢٠° (د) ٣٠°

١٦ في الشكل المقابل :

$\overline{أب} \cap \overline{حء} = \{م\}$ ، هـ ∈ $\overline{مب}$

، و ∈ $\overline{مء}$ ، $\overline{أحـ} // \overline{وهـ} // \overline{ءب}$

أوجد : طول كل من $\overline{مو}$ ، $\overline{أم}$



١٧ المنصف الداخلي لزاوية رأس المثلث ..... المنصف الخارجي لها.

(أ) يوازى (ب) عمودى على

(جـ) يساوى (د) ينطبق على

١٨ إذا كان ل ، م هما جذرا المعادلة $س^{٢}$ - ٥ س - ٦ = ٠

فإن القيمة العددية للمقدار : $ل^{٢}$ - ٥ ل + ٣ = ...

(أ) -٦ (ب) ٦ (جـ) ٩ (د) ٣

١٩ المضلعان المتشابهان يكونان متطابقين إذا كان معامل التشابه لهما يساوى .....

(أ) $\frac{١}{٢}$ (ب) ١

(جـ) أكبر من ١ (د) أصغر من ١

٢٠ ابحث إشارة الدالة د : د (س) = − س^{٢} + ٨ س − ١٥

ثم أوجد فى ح مجموعة حل المتباينة : د (س) > ٠

٢١ أ ب حـ مثلث محيطه ٢٧ سم ، رسم $\overleftarrow{ب ء}$ ينصف ∠ب ويقطع $\overline{أ حـ}$ فى ء

فإذا كان أ ء = ٤ سم ، حـ ء = ٥ سم أوجد طول كل من : $\overline{أ ب}$ ، $\overline{ب حـ}$ ، $\overline{ب ء}$

٢٢ إذا كان أ س^{٢} + ب س + حـ = ٠ ، أ ، ب ، حـ أعداد حقيقية

وكان (ب^{٢} − ٤ أ حـ) غير موجب فإن جذرى المعادلة يكونان .....

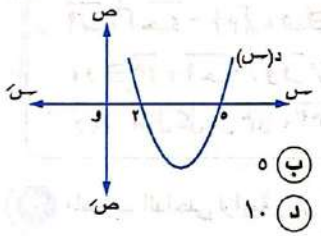
(أ) متساويان. (ب) غير حقيقيين.

(جـ) مركبين مترافقين. (د) حقيقيان مختلفان.

٢٣ فى الشكل المقابل :

د (س) = أ س^{٢} + ب س + حـ

فإن : $\frac{ب + حـ}{أ}$ = ...



(أ) ٣ (ب) ٥

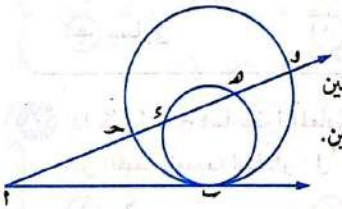
(جـ) ٧ (د) ١٠

٢٤ فى الشكل المقابل :

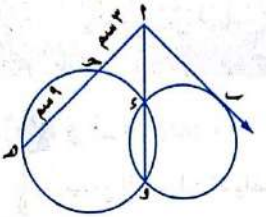
$\overleftarrow{أ ب}$ مماس للدائرتين عند ب ، $\overleftarrow{أ و}$ قاطع للدائرتين

أثبت أن : (١) $\overleftarrow{أ ب}$ هو المحور الأساسى للدائرتين.

(٢) أ حـ : أ ء = أ ص : أ و



٢٥ فى الشكل المقابل :



إذا كان : أ حـ = ٣ سم

، حـ هـ = ٩ سم

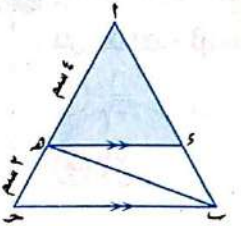
فإن : أ ب = ... سم.

(أ) ٢٧ (ب) ٣٦ (جـ) ٩ (د) ٦

٢٦ أبسط صورة للعدد التخيلى ت$^{-١٨}$ = ...

(أ) ١ (ب) -١ (جـ) - ت (د) ت

٢٧ فى الشكل المقابل :



إذا كان : $\overline{ء هـ}$ // $\overline{ب حـ}$

وكانت مساحة (Δ هـ ب حـ) = ٩ سم^{٢}

فإن : مساحة (Δ أ ء هـ) = ... سم^{٢}

(أ) ٦ (ب) ١٢

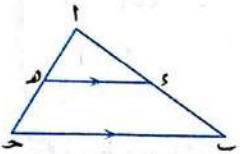
(جـ) ١٨ (د) ٢٧

٢٨ إذا كانت : س = ٢ + ٣ ت ، ص = $\frac{٣ + ت}{ت}$

فأوجد قيمة المقدار : س^{٢} + ٢ س ص + ص^{٢}

النموذج العاشر

١ في الشكل المقابل :



جميع التعبيرات الرياضية التالية صحيحة

ما عدا التعبير .....

(أ) $\frac{أء}{ءب} = \frac{أد}{دحـ}$ (ب) $\frac{أء}{ءب} = \frac{ءد}{بحـ}$

(جـ) $\frac{أء}{أب} = \frac{أد}{أحـ}$ (د) $\frac{أب}{بء} = \frac{أحـ}{دحـ}$

٢ إذا كان : ظا α = ظا β حيث α ، β زاويتان حادتان

فإن : ظا $(\beta + \alpha)$ = ...

(أ) $\frac{١}{\sqrt{٣}}$ (ب) ١

(جـ) $\sqrt{٣}$ (د) غير معرف.

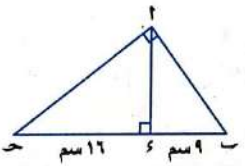
٣ أوجد قيمة ك التى تجعل أحد جذرى المعادلة :

٤ ك $س^{٢}$ + ٧ س + $ك^{٢}$ + ٤ = صفر هو المعكوس الضربى للجذر الآخر.

٤ القيمة الصغرى للدالة د : حيث د (θ) = ٣ جتا (٢θ) هى .....

(أ) -٦ (ب) -٣ (جـ) -٢ (د) -١

٥ في الشكل المقابل :

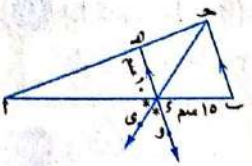


طول $\overline{أب}$ = ... سم.

(أ) ١٢ (ب) ١٥

(جـ) ٢٠ (د) ٢٥

٦ في الشكل المقابل :



إذا كان : $\overline{ء هـ} \parallel \overline{ب حـ}$

، ق(∠ أ ء ى) = ق(∠ د ء ى)

وكان : ء هـ = ١٠ سم ، ب ء = ١٥ سم.

فإن : أ ء = ... سم.

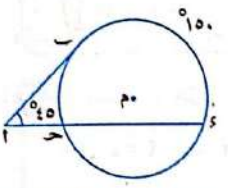
(أ) ٢٠ (ب) ٢٥ (جـ) ٣٠ (د) ٤٥

٧ المعادلة التى جذراها (٢ + ٣ ت) ، (٢ − ٣ ت) هى .....

(أ) $س^{٢} + ٤ س + ١٣ = ٠$ (ب) $س^{٢} - ٤ س + ١٣ = ٠$

(جـ) $س^{٢} + ٤ س - ١٣ = ٠$ (د) $س^{٢} - ٤ س - ١٣ = ٠$

٨ في الشكل المقابل :



$\overleftarrow{أ ب}$ مماسة للدائرة م عند ب ، $\overleftarrow{أ حـ}$ يقطع الدائرة فى حـ ، ء

، ق(∠ د أ) = ٤٥° ، ق($\overset{\frown}{ء ب}$) = ١٥٠°

أوجد : ق = ق($\overset{\frown}{ب حـ}$)

٩ $(١ - ت)^{١٢}$ = ...

(أ) −٦٤ ت (ب) ٦٤ ت (جـ) −٦٤ (د) ٦٤

١٠ إذا كان معامل تشابه المضلع $م_{١}$ للمضلع $م_{٢}$ هو $\frac{٢}{٣}$ ومعامل تشابه المضلع $م_{٢}$ للمضلع $م_{٣}$ هو $\frac{١}{٣}$ فأى من العلاقات الآتية يكون صحيح ؟

(أ) مساحة ($م_{١}$) + مساحة ($م_{٢}$) = مساحة ($م_{٣}$)

(ب) مساحة ($م_{١}$) + مساحة ($م_{٣}$) = مساحة ($م_{٢}$)

(جـ) $\sqrt{\text{مساحة } (م_{١})} + \sqrt{\text{مساحة } (م_{٢})} = \sqrt{\text{مساحة } (م_{٣})}$

(د) $\sqrt{\text{مساحة } (م_{١})} + \sqrt{\text{مساحة } (م_{٣})} = \sqrt{\text{مساحة } (م_{٢})}$

١١ إذا كانت : ما (٢ θ) = منا (٤ θ) حيث θ زاوية حادة موجبة

فأوجد : ظا (٩٠° − ٣ θ)

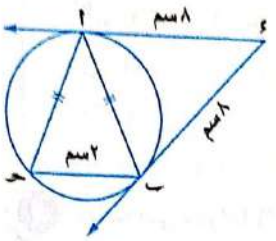
١٢ في الشكل المقابل :

إذا كان : $\overleftarrow{ء أ}$ ، $\overleftarrow{ء ب}$ مماسان للدائرة

عند أ ، ب على الترتيب

، ء أ = ء ب = ٨ سم ، ب حـ = ٢ سم

فإن : أ حـ = ... سم.



(أ) ٣ (ب) ٤ (جـ) ٥ (د) ٦

١٣ القيمة العظمى للدالة ع حيث ع (θ) = ٤ ما θ هى .....

(أ) ١ (ب) ٢ (جـ) −٤ (د) ٤

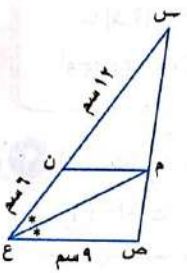
١٤ في الشكل المقابل :

س ن = ١٢ سم ، ن ع = ٦ سم

، ص ع = ٩ سم

، $\overleftarrow{ع م}$ ينصف ∠ س ع ص

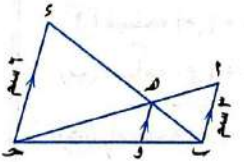
أثبت أن : $\overline{م ن}$ // $\overline{ص ع}$



١٥ في الشكل المقابل :

إذا كان : $\overline{أ ب}$ // $\overline{هـ و}$ // $\overline{حـ ء}$

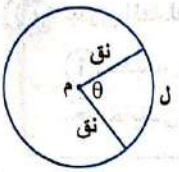
فإن : هـ و = ... سم.



(أ) ٢,٥ (ب) ٢

(جـ) ١,٥ (د) ١

١٦ من الشكل المقابل :



$\theta^{ء}$ = ...

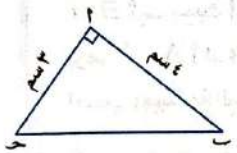
(أ) $\frac{ل}{نق}$ (ب) $\frac{نق}{ل}$

(جـ) نق × ل (د) ل × ٢ نق

١٧ إذا كان : ٥ جا θ − ٣ = صفر ، $\frac{\pi}{٢} < \theta < \pi$

أوجد قيمة : جتا $\left(\frac{\pi}{٢} - \theta\right)$ + ظا $(٢\pi - \theta)$ − جتا $\left(\theta - \frac{٣\pi}{٢}\right)$ + جتا θ

١٨ فى الشكل المقابل :

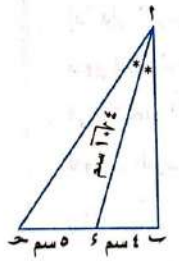


ق (∠ أ ب حـ) = ...

(أ) جا$^{-١}$ $\left(\frac{٣}{٤}\right)$ (ب) جا$^{-١}$ $\left(\frac{٤}{٣}\right)$

(جـ) ظا$^{-١}$ $\left(\frac{٣}{٤}\right)$ (د) ظتا$^{-١}$ $\left(\frac{٣}{٤}\right)$

١٩ فى الشكل المقابل :

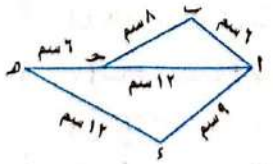


محيط Δ أ ب حـ = ... سم.

(أ) ٣٦ (ب) ٣٢

(جـ) ٢٨ (د) ٢٤

٢٠ الشكل المقابل :



أ ب = ٦ سم ، ب حـ = ٨ سم

، أ حـ = ١٢ سم ، حـ د = ٦ سم

، أ ء = ٩ سم ، ء د = ١٢ سم

برهن أن : (١) Δ أ ب حـ ~ Δ أ ء د

(٢) $\overleftarrow{أ د}$ ينصف ∠ ب أ ء

(٢١) جذرى المعادلة $س^{٢} - ٢\sqrt{٥}\, س + ١ = ٠$ يكونان .....

(أ) حقيقيان نسبيان.
(ب) غير حقيقيين.
(جـ) حقيقيان متساويان.
(د) حقيقيان وغير نسبيين.

(٢٢) إشارة الدالة د : د $(س) = س - ٤$ حيث $س \in]٤ ، \infty[$ تكون .....

(أ) موجبة.
(ب) سالبة.
(جـ) صفر.
(د) سالبة وموجبة معًا.

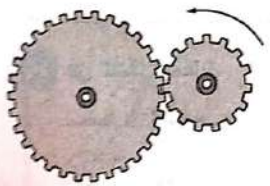
(٢٣) Δ أ ب حـ مثلث فيه : أ ب = ٨ سم ، أ حـ = ٦ سم

ء $\in \overline{أ ب}$ بحيث أ ء = ٣ سم ، هـ $\in \overline{أ حـ}$ بحيث أ هـ = ٤ سم

برهن أن : Δ أ هـ ء $\sim \Delta$ أ ب حـ ، وإذا كانت مساحة المثلث أ هـ ء = ٣ سم^{٢}

احسب : مساحة المثلث أ ب حـ

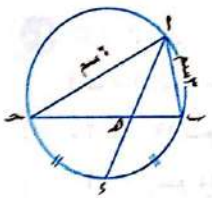
(٢٤) فى الشكل المقابل :



إذا دار الترس الأكبر لفة واحدة فإن الترس الأصغر يدور ثلاثة لفات فإذا دار الترس الأصغر لفة واحدة فى الاتجاه الموضح بالسهم فإن الزاوية المركزية لدوران الترس الأكبر يصبح .....

(أ) $\frac{-\pi}{٢}$
(ب) $\frac{-٢\pi}{٣}$
(جـ) $\frac{٢\pi}{٣}$
(د) ٢π

(٢٥) فى الشكل المقابل :



إذا كان : ء منتصف $\overset{\frown}{ب حـ}$

، أ ب = ٣ سم ، أ حـ = ٦ سم

فإن : $\frac{ب هـ}{ب حـ}$ = ... سم.

(أ) $\frac{١}{٣}$
(ب) $\frac{١}{٢}$
(جـ) $\frac{٢}{٣}$
(د) $\frac{٣}{٢}$

(٢٦) مثل بيانيًا الدالة د : د (س) = س^{٢} − ٢ س − ٣ ثم عين إشارة الدالة د

(٢٧) مثلثان متشابهان النسبة بين طولى ضلعين متناظرين فيهما ١ : ٤
فإن النسبة بين مساحتى سطحيهما .....

(أ) ١ : ٢ (ب) ١ : ٤ (جـ) ١ : ٨ (د) ١ : ١٦

(٢٨) إذا كان ل ، م هما جذرا المعادلة : أ س^{٢} + ب س + حـ = ٠
حيث أ > ٠ ، ل < م فإن مجموعة حل المتباينة
أ س^{٢} + ب س + حـ < ٠ هى .....

(أ)]−∞ ، ل[(ب)]ل ، م[
(جـ)]م ، ∞[(د) ح − [ل ، م]

كيفية طباعة صفحات معينة من ملف معين

مثلا ازاى نطبع الصفحات من صفحة 4 الى صفحة 9

